

ING. ADRIANO BARSI

C.T.U.

GASPARINI + ALTRI Vs. S.E.P. s.r.l.

R.G. 4868/07:

PROCEDIMENTO

RELAZIONE TECNICA

DOT.T.SSA ROSARIA GORDANO

GIUDICE

LATINA

DI

TRIBUNALE ORDINARIO

pp.5



INDICE

Introduzione

PARTE PRIMA. LA LEGISLAZIONE ITALIANA IN MATERIA DI GESTIONE DEI

RIFIUTI SEMPLICI IN COMPOST DI QUALITÀ

Capitolo I : Norme regolatrici della gestione dei rifiuti, con particolare riferimento

a quelle relative alla trasformazione dei rifiuti semplici in compost di

qualità, e della tutela ambientale contro l'inquinamento atmosferico.

Paragrafo I. Norme per la richiesta di autorizzazioni per attività di gestione

dei rifiuti con particolare riferimento a quelle relative alla

trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità e alla tutela

della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Paragrafo II. II D.Lgs 03 Aprile 2006 n°152, che detta Norme in materia ambientale.

pp.12

pp.16

Capitolo II. Le autorizzazioni della S.E.P. srl per la realizzazione e

messa in esercizio di un impianto per la trasformazione di rifiuti semplici

in compost di qualità. Prescrizioni per le emissioni in atmosfera.

pp.19

PARTE SECONDA. GARANZIE PER L'ATTIVITA' INDUSTRIALE DI

COMPOSTAGGIO CONTRO LE EMISSIONI IN ATMOSFERA.

Capitolo I. Vantaggi e caratteristiche generali di un impianto di compostaggio e le

procedure di lavorazione della S.E.P. srl, desunte dagli atti in causa

con le principali criticità.

Capitolo II. Il primo periodo di attività della S.E.P. srl e le prime denunce di

emissioni maleodoranti, con i conseguenti accertamenti

da parte degli Enti preposti. Maggio-Luglio 2005.

pp.30

PARTE TERZA. I PROCEDIMENTI GIUDIZIARI A CARICO DELLA

S.E.P. SRL PER LE EMISSIONI MALEODORANTI IN ATMOSFERA.

Capitolo I. Il procedimento giudiziario promosso da Casparini Duilio + altri

contro la S.E.P. srl.

pp.36 Paragrafo I : Il procedimento cautelare ex art 700 CPC- ante causam.

Paragrafo II. Avvio e sviluppo del procedimento di merito art. 669-novies CPC e il nuovo Decreto autorizzativo regionale n. 63 del 02 Luglio 2007.

pp.44 Capitolo II. Riflessioni e giudizi tecnico-scientifici sulle risultanze degli accertamenti e perizie tecniche conservati in atti processuali dal Settembre 2004

pp.48 al settembre 2007.

PARTE QUARTA. NASCITA ED EVOLUZIONE DEL CONSORZIO DI SVILUPPO

INDUSTRIALE ROMA-LATINA E INSEDIAMENTO DELLA S.E.P SRL.

Capitolo I. Il Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina e gli insediamenti industriali dell'Agglomerato di Mazzocchio, in presenza di nuclei abitativi

pp.53 e di attività commerciali.

pp.63 Capitolo II. I sopralluoghi nell'industria di compostaggio S.E.P. srl.

pp.66 Capitolo III. L'organizzazione industriale le procedure e le criticità odierne nell'attività lavorativa della S.E.P. srl.

pp.70 Capitolo IV. La sicurezza nell'ambiente lavorativo della S.E.P. srl.

PARTE QUINTA. VALUTAZIONE TECNICO SCIENTIFICA DELLA

SALUBRITA' DELL'ARIA E DELL'INCIDENZA DELLE EMISSIONI

MALEODORANTI IN ATMOSFERA SULLA QUALITA' DELLA VITA

DELLE PERSONE.

Capitolo I. Assenza di riferimenti sugli odori e sulla loro misurazione nella normativa italiana.

pp.74 Capitolo II. Il dibattito sulle emissioni maleodoranti in atmosfera, provenienti dal trattamento industriale di rifiuti organici.

pp.77 dal trattamento industriale di rifiuti organici.
pp.81 Capitolo III. Gli effetti nocivi di alcune sostanze maleodoranti.

Capitolo IV. Gli attuali sistemi di rilevazione e misurazione delle emissioni

maleodoranti in atmosfera, provenienti dal trattamento industriale

pp.83 di rifiuti organici, detti anche semplici.

pp.89 PARTE SESTA. RECENTI NOTIZIE SULLA S.E.P. srl FORNITE DAI MASS MEDIA.

BIBLIOGRAFIA

CONCLUSIONI

pp.98

pp.90



ALLEGATI:

ALLEGATO 1 (*Planimetrie*)

- a) Piano regolatore territoriale variante generale adeguamento ed aggiornamento.
- b) Agglomerato di Mazzocchio Comune di Pontinia e Sonnino *Zonizzazione*.
- c) Planimetria generale aree di stoccaggio (S.E.P. srl)
- d) Planimetria generale sistemi di distribuzione raccolta e trattamento acque.
- e) Verbali operazioni peritali.

ALLEGATO 2

Foto

ALLEGATO 3

Proposta di parcella



Introduzione
In data 03/02/2009 il Giudice Dott. Guido Cerasoli mi ha conferito l'incarico di CTU nel

procedimento di merito art 669-novis CPC R.G. 4868/2007, a seguito del procedimento ex art 700 CPC, già iscritto nel R.G. 8025/05, che ha come attori Gasparini Duilio + 7 rappresentanti, difesi dall'Avv. Francesco Di Ciollo e come convenuti la SEP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, difesa dall'Avv. Domenico Orpallo.

In detta udienza del 03/02/2009, il sottoscritto Ing. Adriano Barsi nato a Priverno il 22/10/1977, allora residente a Priverno Via Fontana della Noce 1, ora in Terracina Via Marche 05, ha proceduto al pubblico formale giuramento di bene e fedelmente adempiere al suo mandato, impegnandosi a relazionare sul quesito seguente: **valutare la salubrità dei luoghi oggetto di causa e dell'incidenza sulla salute umana, nonché le ripercussioni delle denunciate immissioni maleodoranti e la loro incidenza sulla qualità della vita dei soggetti.**

Il sottoscritto CTU, in data 18/02/2009, ha convocato con raccomandata A/R i legali e i tecnici di parte allo scopo di adempiere al mandato conferitogli, ma a seguito della dichiarata indisponibilità della S.E.P. srl, le parti venivano riconvocate, sempre con raccomandata A/R 07/03/2009 per il giorno 21/03/2009 alle ore 10,30. Nel frattempo, perveniva la nota del 18/03/2009 a firma dell'Avv. Domenico Orpallo, inviata alle parti e al giudice, con la quale esprimeva una serie di osservazioni circa l'opportunità della nomina del CTU, ha sentito il dovere professionale, morale ed etico di sospendere la convocazione, per rivolgersi subito dopo al giudice adito per le conseguenti determinazioni.

Le sopra richiamate osservazioni dell'Avv. Domenico Orpallo sono state superate dagli stessi difensori delle parti in causa e dallo stesso giudice, che ha confermato l'incarico al sottoscritto nell'udienza del 21/11/2009, assegnando 20 giorni dall'inizio delle operazioni peritali, per la consegna della relazione tecnica, effettivamente avviate in data 12/12/2009.

Va precisato, preliminarmente, che il quesito posto dal Giudice si riferisce soprattutto all'attività svolta dalla SOCIETA' SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA, con sede legale ed impianto in Via Marittima II, Km 7,190 Pontinia (LT) per la produzione di compost di qualità e non alla analoga SEP SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, con la stessa sede legale, per la gestione di rifiuti speciali non pericolosi all'interno dell'Agglomerato industriale di Mazzocchio, per altro, sembra da tempo inattiva.

Dalla lettura degli atti processuali e da quanto emerso dal confronto tecnico-legale nei sopralluoghi effettuati, appare evidente che il quesito sulle emissioni maleodoranti con eventuale incidenza di esse sull'ambiente e sulla salute e qualità della vita dell'uomo, pur posto per rispondere all'esigenza



di una problematica attuale, non può che prescindere dalla ricerca delle cause che le hanno prodotte e dalla storificazione di una vicenda che ha visto coinvolti sempre, oltre le parti in causa, anche Enti Locali, quali il Comune di Pontina, l'Amministrazione Provinciale di Latina e la Regione Lazio, e organismi tecnico-scientifici, quali l'ARPA Lazio sezione di Latina e la ASL di Latina. Solo così, infatti, è possibile capire dalla documentazione tecnico-scientifica, prodotta soprattutto dall'ARPA Lazio Sezione di Latina e dalla ASL di Latina, quasi sempre in regolare contraddittorio, se le doglianze per le emissioni maleodoranti abbiano avuto un reale fondamento e se vi siano state o meno inadempienze iniziali e/o nel corso del tempo da parte della S.E.P. srl sia di tipo strutturale, riferibili alla adeguata realizzazione degli ambienti e/o reparti di lavorazione, sia di tipo tecnico, relative al corretto impiego e funzionamento degli impianti, e sia di tipo processuali, correlate al regolare svolgimento dei distinti adempimenti e momenti richiesti per trasformare i rifiuti in compost di qualità.

Così pure, dalle conseguenti Ordinanze, emesse soprattutto dal Commissariato all'Ambiente della Regione Lazio, è possibile capire la qualità e la quantità degli interventi tecnico-strutturali, operati nel tempo dai convenuti, per adeguare le carenze dell'impianto, e migliorarlo secondo quanto prescritto dalle norme vigenti, lo stato dei luoghi e le modalità di lavorazione con macchinari e procedimenti idonei tali da garantire la sicurezza e la salute non solo dei lavoratori, ma anche di quanti, direttamente o indirettamente, vivevano, e ancora oggi vivono nel contesto industriale della S.E.P. SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, cioè di tutte quelle persone che si sono viste costrette a denunciare maleodoranti e nauseabonde emissioni in atmosfera da parte dell'azienda.

Solo in tale prospettiva, infatti, è possibile esprimere un giudizio organico, sereno e obiettivo, posto dal giudice adito, sulla verifica di inquinamento ambientale, soprattutto dell'aria, con eventuali incidenze sulla salute dell'uomo e sulla sua qualità della vita, riportando le nozioni scientifiche e l'acquisizione di dati tecnico-strutturali alle effettive condizioni operative di ieri e di oggi della S.E.P. SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL e a quelle che in futuro possono permettere alla S.E.P. srl di proseguire il lavoro senza ricevere doglianze.

Tanto legittimo scrupolo scaturisce dal fatto che negli atti in causa non sono conservate le due più volte citate relazioni tecniche sulla S.E.P. srl, entrambe contestate dal difensore della parte convenuta.

La prima, in atti, è stata richiesta dalla Procura della Repubblica di Latina, nella persona del Cons. Dott. Marco Giancristoforo, che affidava l'incarico di CTU all'Ing. Luigi Boeri, iscritto al numero 1175 con studio di ingegneria in Via Giovanni Pascoli 19 La Spezia, a supporto del procedimento penale numero 8377/04 R.G. Mod 21, i cui contenuti venivano contestati dall'Avv. Oropallo perché, a suo dire, privi di contraddittorio.





commercianti per le emissioni maleodoranti in atmosfera. fino al Marzo 2005, quando iniziavano a manifestarsi le prime lamentele di residenti e norme allora vigenti, ma anche la regolarità nell'avvio dell'attività della S.E.P srl, almeno evidenziare non solo la legittimità delle procedure e delle relative autorizzazioni secondo le Territoriale della Regione Lazio fino all'apertura dell'attività della SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL al Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e soprattutto una breve cronistoria delle richieste di autorizzazioni della SEP- SOCIETA' il secondo capitolo, che va dall'Agosto del 2003 all'Agosto del 2004, vuole essere l'inquinamento dell'aria;

• il primo capitolo di tipo normativo è articolato in due distinti paragrafi, di cui uno relativo all'allora emergenza rifiuti, al fine di evidenziare i contenuti salienti delle leggi che regolavano, negli anni novanta e nei primi anni del duemila, l'autorizzazione e l'esercizio dell'attività industriale, dedita alla trasformazione dei rifiuti solidi semplici in compost di qualità; un secondo paragrafo relativo alle norme italiane di tutela ambientale contro l'inquinamento dell'aria; Essa è articolata nei seguenti capitoli, alcuni dei quali suddivisi in paragrafi come appresso indicato:

- il primo capitolo di tipo normativo è articolato in due distinti paragrafi, di cui uno relativo all'allora emergenza rifiuti, al fine di evidenziare i contenuti salienti delle leggi che regolavano, negli anni novanta e nei primi anni del duemila, l'autorizzazione e l'esercizio dell'attività industriale, dedita alla trasformazione dei rifiuti solidi semplici in compost di qualità; un secondo paragrafo relativo alle norme italiane di tutela ambientale contro l'inquinamento dell'aria;

emissioni maleodoranti in atmosfera, ed eventuali doglianze da parte dei residenti. con riferimento, soprattutto, alle prescrizioni fornite alla Società dalle autorità tutorie per evitare autorizzazioni alla S.E.P. srl e di tutta la documentazione amministrativa e tecnica depositata in atti, Una **Prima Parte** relativa allo studio e analisi della normativa italiana in vigore per il rilascio delle Il lavoro, pertanto, è strutturato e sintetizzato nel modo seguente.

denunce per inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua. sull'attività dello stabilimento SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL a seguito di risultanze delle perizie tecniche, a vario titolo effettuate, dal Marzo 2005 alla fine del 2007, processuale per conoscere i termini fondamentali della controversia delle parti in causa e le E' stato necessario, dunque, procedere ad una lunga e attenta lettura della documentazione stabilimento della ditta SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL. sottoposto a prova olfattiva le emissioni "maleodoranti", provenienti, per molti ricorrenti, dallo internet ed era priva di fondamenti tecnico-scientifici, perché, ad esempio, il CTU non aveva Domenico Orpallo, secondo il quale detta relazione era stata quasi integralmente copiata da un sito l'ordine degli Ingegneri di Latina e con studio di ingegneria a Latina, aspramente criticata dall'Avv. causam, è stata richiesta dal G.L., che incaricava come CTU l'Ing. Giuseppe Ferrari, iscritto presso La seconda, stranamente non a corredo del fascicolo del procedimento cautelare ex art 700-ante

Una **Seconda Parte** relativa alla nascita e sviluppo del fenomeno industriale del compostaggio e alle regole necessarie da osservare da dette azienda per evitare l'emissione di maleodori in atmosfera suddivisa nei seguenti due capitoli:

- il primo capitolo argomenta sui vantaggi e sulle caratteristiche generali di un impianto di compostaggio, in rapporto all'organizzazione e alle procedure di lavorazione della S.E.P. srl, desunte dagli atti in causa, al fine di rilevarne le principali criticità;
- il secondo capitolo relativo al primo periodo di attività della SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, alle prime denunce di emissioni di odori maleodori e ai conseguenti accertamenti da parte degli Enti proposti (Marzo-Luglio 2005), ha lo scopo di individuare e descrivere eventuali inadempienze da parte della S.E.P. srl nei processi di lavorazione dei rifiuti.

Una **Terza Parte** è dedicata ai procedimenti giudiziari a carico della S.E.P. srl per le emissioni maleodori in atmosfera, articolata anch'essa in due capitoli:

- il primo capitolo, che va dal Dicembre 2005 ad oggi, che riguarda l'avvio e lo sviluppo dei vari procedimenti giudiziari a carico della SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, superando le tesi e le motivazioni dei ricorrenti e dei convenuti, prende in considerazione, soprattutto, le diffide, le ordinanze e le perizie tecniche svolte nelle varie circostanze dagli Enti all'uopo preposti, e da Consulenti Tecnici e CTU. Tale capitolo è stato suddiviso opportunamente in due distinti paragrafi: uno che riguarda il periodo della causa cautelare ex art 700 CPC, detta anche *ante causam*; un secondo paragrafo che riguarda il periodo dell'attuale procedimento di merito sulla base dell'art 669-novies CPC di cui sopra, entrambi, in qualche modo, attraversati da un procedimento penale promosso dalla Procura della Repubblica di Latina e da un procedimento amministrativo, svoltosi di fronte al TAR-Lazio, sezione di Latina, con relative sentenze;

- il secondo capitolo vuole essere una riflessione sulle risultanze delle perizie tecniche eseguite nel tempo sull'attività svolta dalla SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL per individuare eventuali carenze edilizie dell'ambiente di lavorazione, tecnico-strumentali, relative agli impianti, e/o riferibili a possibili errori di procedura nella lavorazione dei rifiuti per la produzione del compost, che potevano produrre emissioni maleodori.

Segue, dunque, una **Quarta Parte** che, sulla base della documentazione acquisita presso il Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina e presso il Comune di Pontina e, soprattutto, durante i due sopralluoghi effettuati, vuole descrivere l'attuale stato dei luoghi, anche della S.E.P. srl, per la richiesta verifica dell'eventuale buon funzionamento dell'impianto di compostaggio.

volto ad evitare eventuali emissioni maleodori in atmosfera.



• Il primo capitolo argomenta sull'assenza di riferimenti nella normativa italiana sugli odori e sulla loro misurazione;

• Il secondo capitolo, affronta in modo critico il dibattito in corso dalla metà degli anni '90 ad oggi sull'emissioni di odori in atmosfera, provenienti dal trattamento industriale dei rifiuti

Vi è, poi, una **Quinta Parte** di tipo tecnico-scientifico e relativa alla valutazione della salubrità dei luoghi, oggetto di causa, e dell'incidenza delle emissioni maleodoranti in atmosfera sulla salute umana e delle ripercussioni di esse sulla qualità della vita dei soggetti coinvolti. Questa parte è suddivisa in quattro capitoli:

• Il quarto capitolo, infine, affronta il problema della sicurezza nell'ambiente lavorativo della S.E.P. srl con particolare riferimento all'esposizione degli operai a respirare sostanze nocive.

• Il terzo capitolo, invece, vuole essere una scrupolosa rappresentazione dei luoghi di lavoro, dei macchinari impiegati e delle procedure osservate dalla SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL per la trasformazione dei rifiuti organici semplici in compost di qualità, e vuole individuare, secondo il modello descritto nel terzo capitolo, eventuali carenze strutturali, tecnologiche e procedurali che possono creare, ancora oggi, inquinamento ambientale dell'aria e delle falde acquifere con possibili ripercussioni sulla salute e sullo stile di vita delle persone. Esso si conclude con alcune valutazioni di merito, di tipo tecnico scientifico, volte ad evidenziare le principali eventuali perduranti criticità che possono determinare ancora emissioni maleodoranti in atmosfera, provocando nel presente o nel prossimo futuro ulteriori doglianze da parte dei lavoratori, dei residenti, dei gestori di attività commerciali, attive all'interno e in prossimità dell'Agglomerato industriale di Mazzocchio;

• Il secondo capitolo riferisce le modalità dei sopralluoghi effettuati nell'industria di compostaggio S.E.P. srl;

• Il primo capitolo, corredato di documentazione tecnica relativa al Consorzio Industriale di Mazzocchio e al Comune di Pontinia, è stato redatto per comprendere meglio, non solo quali siano stati, dal 2004 ad oggi, gli insediamenti industriali ed urbanistici, la consistenza di manufatti edilizi per civile abitazione con regolare autorizzazione e le attività commerciali, attivate nel tempo nelle vicinanze dell'insediamento industriale della SEP- SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL, ma anche di capire l'eventuale reale grado di diffusione delle denunciate emissioni maleodoranti e di legittimità delle conseguenti doglianze;

Questa parte è suddivisa in quattro capitoli:





- da una scarsa responsabilità gestionale nel mettere in atto tutte le procedure industriali previste nelle varie fasi di lavorazione dei rifiuti semplici urbani, dall'accoglimento allo
- un immediato intervento tecnico di impiego e/o di risanamento;
- depurazione dell'aria, il sistema di raccolta delle acque ect., che possono essere risolti con dell'impianto, quali ad esempio il sistema di abbattimento odori con il biofiltro di
- da una assenza, disattivazione e/o rottura temporanea di importanti elementi strutturali chiusura ermetica dell'ambiente di lavoro;
- dalla realizzazione e/o utilizzo di uno stabile privo delle condizioni atte a garantire una fattori principali:
 - qualità, la causa principale di emissioni nell'aria di odori nauseabondi possono scaturire da tre industriale quale quella della S.E.P. srl per la trasformazione dei rifiuti semplici in compost di La tesi, reale ed oggettiva, che si vuole dimostrare nella presente relazione è che in una attività al fine di assicurare a tutti una serena e civile convivenza.
- delle norme vigenti in materia e dei diritti dei residenti lavoratori ed esercenti attività commerciali, prescrizioni per garantire alla S.E.P. srl un corretto prosieguo dell'attività lavorativa nel rispetto, salubrità dell'aria e sulla salute e sulla qualità della vita dell'uomo, corredate da ulteriori desunte note al quesito sulle emissioni maleodoranti della S.E.P. srl e sulla loro incidenza sulla argomentato in tutta la relazione tecnica, intende fornire al giudice adito e alle parti in causa le Il lavoro, infine, presenta un'articolata conclusione che, oltre a voler essere una sintesi di quanto mass media sulla S.E.P. srl, che pare abbia sospeso l'attività dal 28 Febbraio 2010.
- E' prevista, inoltre, una **Sesta Parte** nella quale sono riferite alcune notizie recentemente diffuse dai all'umidità dell'aria, alla presenza e intensità dei venti ecc.
- ad esempio qualità e quantità delle emissioni, tempo di diffusione, sempre in rapporto monitorare costantemente le emissioni non inquinanti, rispetto ad una serie di variabili, quali fondamento scientifico, ma anche l'inadeguatezza di tali metodi che pretendono di perdurante inattendibilità di essi, perché privi di un reale, oggettivo e permanente delle emissioni maleodoranti e/o nauseabonde in atmosfera, vuole dimostrare non solo la
- Il quarto capitolo relativo alla discussione degli attuali sistemi di rilevazione e misurazione maleodoranti prodotti da industrie di compostaggio, come la S.E.P. srl;
- Il terzo capitolo intende fornire indicazioni sugli effetti nocivi di alcune sostanze turbamento che esse possono causare sulla qualità della vita delle persone;
- dimostrato la sostanziale innocuità di esse sulla salute dell'uomo, ma anche il reale organici, al fine di dimostrare come le ricerche scientifiche, in Italia e in Europa, abbiano

all'aperto del compost, senza l'opportuna copertura, che anch'essa può essere risolta con un rapido intervento di riattivazione delle corrette procedure di lavorazione.

In tutti e tre i casi l'emissione di odori maleodoranti è da attribuirsi a scarso scrupolo gestionale di un impianto di compostaggio e può durare tempi più o meno lunghi, cioè fino alla rimozione delle cause che l'hanno determinato.

Non si può dire in assoluto, pertanto, che la S.E.P.srl o altre analoghe imprese, dedite alla trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità, emettano o non emettano odori nauseabondi, quali sia l'intensità di essi e il grado di incidenza sulla salute e sulla qualità di vita dell'uomo, perché le condizioni sono legate sempre a circostanze specifiche, temporanee e spesso soggettive, non riproducibili come avrò modo di dimostrare di seguito. Esse privano di oggettività anche i risultati di ogni rilevanza tecnica, per altro facilmente e scientificamente discutibili, per l'alto grado di relativismo dei metodi impiegati.



PARTE PRIMA : LA LEGISLAZIONE ITALIANA IN MATERIA DI TRASFORMAZIONE DEI RIFIUTI SEMPLICI IN COMPOST DI QUALITÀ:

Capitolo Primo. Norme regolatrici della gestione dei rifiuti, con particolare riferimento a quelle relative alla trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità, e della tutela ambientale contro l'inquinamento atmosferico.

Paragrafo primo: Norme per la richiesta di autorizzazioni per attività di gestione dei rifiuti, con particolare riferimento a quelle relative alla trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità.

Pur a fronte di una situazione deficiente sotto diversi aspetti, quali quello, ad esempio, tecnico e commerciale, la normativa italiana sul compostaggio si è presentata sempre all'avanguardia tanto che dai primi anni ottanta è stato disciplinato il trattamento dei rifiuti per il compostaggio con la legge 748/84 e successive modifiche e aggiornamenti.

Essa ha previsto la possibilità di ottenere "ammendanti organici", attraverso processi biologici vari, quali ad esempio la fermentazione e il trattamento enzimatico, utilizzando rifiuti solidi urbani semplici, scarti agroalimentari di vario tipo, deiezioni zootecniche e verde.

Successivamente è stato emanato D.Lgs 22 del 1997, con successive modifiche e aggiornamenti, il D.Lgs 152/99 e il D.Lgs 258/00, con i quali sono stati rafforzati alcuni aspetti della legge 748/84, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo del materiale per la produzione industriale di compost di qualità.

Nell'anno 2002, quando la S.E.P.-SOCIETA' ECOLOGICA PONTNA srl ha richiesto l'autorizzazione per l'attivazione di un impianto per la trasformazione di rifiuti semplici in compost di qualità, sono sopraggiunte altre norme, che dovevano essere osservate scrupolosamente nella presentazione della prevista documentazione e per le conseguenti autorizzazioni.

Tali norme sono di seguito descritte:

- il decreto legislativo 05 Febbraio 1997, numero 22, attuativo delle direttive 91/165/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/52/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggi;
- la Legge Regionale 09 Luglio 1998, numero 27, concernente la disciplina regionale della gestione dei rifiuti;
- il DM 05 Febbraio 1998, concernente "procedure semplificate per il recupero di rifiuti non pericolosi";



- la Legge 21 Dicembre 2001 numero 443 comma 15, con la quale il legislatore prende atto della Decisione della Commissione Europea 2001/118/CE del 16 Gennaio 2001 di **modifica della classificazione europea dei rifiuti;**
- la Direttiva 09 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con la quale venivano fornite " **Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario numero 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti**".

In questo frattempo il Consiglio dei Ministri, con proprio decreto del 19-02-1999, aveva dichiarato lo stato di emergenza per la gestione dei rifiuti nel territorio della città di Roma e Provincia fino al 31-12-2000.

Il Ministero dell'Interno con propria Ordinanza numero 2992 del 14 Luglio 1999, aveva nominato il Presidente della Regione Lazio quale Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti nella città di Roma e Provincia, **delegando** espressamente, in deroga alle ordinarie competenze degli organi regionali, **i poteri di approvazione e di autorizzazione all'esercizio di impianti ex artt 27 e 28 D.Lgs 22/97**, anche in deroga alle norme contestualmente indicate, e con la facoltà di avvalersi di subcommissari.

Con D.P.C.M., veniva rinviato il richiamato stato di emergenza fino al 31-12-2001, tanto che il Ministro dell'Interno Delegato per il coordinamento della Protezione Civile, con propria Ordinanza numero 3109 del 28 Febbraio 2001, prorogava anch'egli i poteri conferiti al Commissario Delegato- Presidente della Regione Lazio al subcommissario e ai due vicecommissari, già con la richiamata ordinanza numero 2992/99, fino alla cessazione dello stato di emergenza.

Di fronte ancora ad un problema non risolto, con D.P.C.M. del 14-01-2002 veniva prorogato lo stato di emergenza rifiuti per la città di Roma e Provincia, nominando, con successiva O.P.C.M. del 08-11-2002 numero 3249 il Presidente della Regione Lazio Commissario Delegato relativamente all'attuazione degli interventi per il superamento dell'emergenza socio-economico-ambientale nel settore dei rifiuti urbani speciali e speciali pericolosi nelle province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo.

Con proprio decreto numero 7 del 10 Dicembre 2002, il Commissario Delegato-Presidente Regione Lazio nominava Marco Verzaschi soggetto attuatore cui affidare l'esecuzione delle attività della cui citata ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri numero 3249 del 08 Novembre 2002.

Lo stato di emergenza nel territorio di Roma e Provincia e nel territorio delle Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo, in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale nel settore dei rifiuti urbani speciali e speciali pericolosi, veniva aggiornato con D.P.C.M. del 10-01-2002 fino al 31-12-2003.



Tutta questa normativa, in linea con le direttive e i regolamenti europei, aveva, dunque, lo scopo di rispondere all'emergenza rifiuti in tutta la Regione Lazio, in considerazione del fatto dell'aumento sempre crescente dei rifiuti solidi urbani e dell'inadeguatezza ormai dei siti fino ad allora destinati alla raccolta all'aperto dei rifiuti e del mancato avvio della raccolta differenziata stessa.

Allora, come oggi, una corretta lavorazione industriale dei rifiuti solidi urbani, semplici, speciali e speciali pericolosi, rappresenta una adeguata soluzione all'emergenza con risvolti positivi anche economici e sociali per la trasformazione e l'impiego non solo in compost di qualità ma anche in fonti energetiche e di riciclo di materiali.

Tra le normative descritte appare fondamentale il Decreto Legislativo 05 Febbraio 1997 numero 22, recepito dalla Legge Regionale 09 Luglio 1998 numero 27, il quale proprio nell'art. 27 e 28 precisa modalità e termini per l'approvazione dei progetti e per l'autorizzazione di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti.

Infatti, proprio il Capo Quarto di tale decreto dal titolo - Autorizzazioni e Iscrizioni - vi è l'art. 27, che tra l'altro prescrive l'impegno:

- dei soggetti che intendono realizzare nuovi impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti, anche pericolosi, a presentare apposita domanda alla Regione competente per territorio, allegando il progetto definitivo dell'impianto e la documentazione tecnica prevista per la realizzazione del progetto stesso dalle disposizioni vigenti in materia urbanistica, di tutela ambientale, di salute e di sicurezza sul lavoro. **Qualora l'impianto debba essere sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale statale ai sensi della normativa vigente, alla domanda è altresì allegata la comunicazione del progetto all'autorità competente ai predetti fini.....;**

- della Regione a nominare, entro 30 giorni dal ricevimento della domanda, un responsabile del procedimento e a convocare una Conferenza a cui partecipano i responsabili degli uffici regionali competenti, i rappresentanti degli Enti locali interessati e il richiedente l'autorizzazione o un suo rappresentante al fine di acquisire informazioni e chiarimenti.

Entro 90 giorni dalla sua convocazione la Conferenza:

- procede alla valutazione dei progetti;
- acquisisce e valuta tutti gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le esigenze ambientali e territoriali;
- acquisisce, ove previsto dalla normativa vigente la valutazione di compatibilità ambientale;
- trasmette le proprie conclusioni con i relativi atti alla Giunta Regionale.

In verità, per quanto previsto nel precedente punto d) e nei successivi commi 4) 5) 6) 7) 8) 9), sempre dell'art 27, in forza del citato O.P.C.M. 08-11-2002 numero 3249, del decreto regionale



numero 7 10 Dicembre 2002 e del D.P.C.M. del 10-01-2003, tutte le competenze erano affidate dal Presidente della Regione Lazio al Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale del territorio della Regione Lazio, che dal Dicembre 2002 al Giugno 2005 era Marco Veraschi.

In particolare il comma 9) del sopra richiamato art 27, consente ai soggetti di presentare contestualmente oltre ai progetti, anche la domanda di autorizzazione di smaltimento e di recupero dei rifiuti al cui successivo art. 28.

Il citato art 28 è di particolare importanza perché stabilisce che l'autorizzazione debba individuare preliminarmente le condizioni e le prescrizioni necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'art 2, volti ad assicurare una elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, soprattutto per i rifiuti pericolosi.

Sempre nell'art. 2 è precisato che i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente, in particolare:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse

Esso, altresì, al comma 3 stabilisce che la gestione dei rifiuti debba conformarsi "ai principi di responsabilità e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, distribuzione nell'utilizzo e nei consumi di beni da cui originano i rifiuti"

Richiamati così dall'art. 28 i principi contenuti nell'art 2, le condizioni e le prescrizioni per il rilascio per l'autorizzazione devono tener conto di quanto segue:

- i tipi e i quantitativi di rifiuti da smaltire e recuperare;
- i requisiti tecnici, con particolare riferimento alla compatibilità del sito alle attrezzature utilizzate, e ai tipi e ai quantitativi massimi dei rifiuti e alla conformità dell'impianto a progetto approvato;

• le precauzioni da prendere in materia di sicurezza e igiene ambientale;

• il luogo di smaltimento;

• il metodo di trattamento e di recupero;

• i limiti di emissione in atmosfera, secondo quanto previsto per gli impianti di incenerimento dalle direttive comunitarie 89/369CEE 08-06-1989, 89/429CEE 21-06-1989, 94/67CEE 16-12-1994 e s.m.i.;

• le prescrizioni per le operazioni per la messa in sicurezza, chiusura dell'impianto e ripristino del sito;

• le garanzie finanziarie;



• **l' idoneità del soggetto richiedente.**

Così pure l'art. 28 prevede al punto 3) che l'autorizzazione è concessa per un periodo massimo di cinque anni ed è rinnovabile, con richiesta inoltrata almeno 180 giorni prima della scadenza della precedente autorizzazione.

Sempre all'art 28 comma 4, infine, si legge "quando a seguito di controlli successivi all'avviamento degli impianti questi non risultino conformi all'autorizzazione di cui all'art. 27, ovvero non siano soddisfatte le condizioni e le prescrizioni contenute nell'atto di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di cui al comma 1, quest'ultima è sospesa, previa diffida per un periodo massimo di 12 mesi. Decorso tale termine senza che il titolare abbia provveduto a rendere quest'ultimo conforme all'autorizzazione, l'autorizzazione stessa è revocata".

Da quanto esposto si evince che l'allora normativa per la gestione e lavorazione dei rifiuti, cioè il D.Lgs 22/97 e la Legge Regionale 27/98, era piuttosto rigorosa, soprattutto per quanto riguardava il rilascio delle autorizzazioni, anche se nel Decreto stesso venivano concessi dal legislatore al Commissario Delegato Regionale **ampi poteri in deroga.**

In detta normativa, però, non si trova alcun esplicito e dettagliato riferimento alla tutela dell'ambiente e, in particolare contro l'inquinamento atmosferico

A tali scrupolose e rigide norme non potevano certo sfuggire le distinte richieste, avanzate dalla S.E.P. srl, di autorizzazioni per la realizzazione e l'esercizio di un impianto per la trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità tutto l'iter burocratico, infatti, domande-verifiche- autorizzazioni, durava circa un anno e, precisamente, dall'Agosto 2003 all'Agosto 2004.



Paragrafo secondo: Il Decreto Legislativo 03 Aprile 2006 numero 152, che detta Norme in materia ambientale.

Gran parte delle prescrizioni normative sopra elencate venivano successivamente integrate e superate dal Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, numero 152, che detta "NORME IN MATERIA AMBIENTALE", tuttora vigente e a cui è necessario per vari aspetti uniformarsi, come avrà modo di descrivere successivamente.

Dalla lettura e studio di detto decreto legislativo, appaiono di particolare rilievo, per la presente consulenza tecnica d'ufficio, gli articoli seguenti:



- art. 108, relativo agli "Scarichi di sostanze pericolose" (pag.58);
 - art. 125, relativo alla "domanda di autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali" (pag 65);
 - art. 131, relativo al "Controllo degli scarichi delle sostanze pericolose" (pag. 66);
 - tutti gli articoli da 177 a 226 della Quarta Parte, relativi alle "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" (pagg. 84-121);
 - tutti gli articoli da 267 a 281, della Parte Quinta-Titolo Primo, relativi alle "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera" (pagg. 142-151);
 - tutti gli articoli da 299 a 318, della Parte Sesta, relativi alle "Norme in materia di tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente" (pagg. 165-170).
- La Quarta Parte, dunque, del presente Decreto 152/06 è stata dedicata dal legislatore tutta al tema della gestione dei rifiuti, giungendo, tra l'altro, a fornire criteri e modalità di smaltimento dei rifiuti, ad elaborare una nuova definizione (art.183) e classificazione (art.184) dei rifiuti stessi, un Catasto di essi e una serie di oneri per i gestori, quali la corretta tenuta dei Registri di carico e scarico, il divieto di miscelazione di rifiuti semplici e le modalità di trasporto dei rifiuti.
- Vengono, inoltre, definite e precisate dal legislatore le competenze dello Stato, Regioni Province e Comuni e nuove modalità di gestione integrata dei rifiuti e di concessione delle autorizzazioni e di iscrizioni all'albo nazionale gestori ambientali. Rilevante, a tal proposito, appare la prevista delega alle Province da parte delle Regioni nel rilascio delle autorizzazioni a svolgere attività industriale di compostaggio.
- Proprio nella Parte Quinta, Titolo Primo, art. 267, il legislatore, tra l'altro, precisa che le norme in materia di tutela dell'aria e di emissioni in atmosfera "si applicano agli impianti industriali... che producono emissioni in atmosfera e stabilisce i valori di emissione, le prescrizioni, i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni ed i criteri per la valutazione per la conformità dei valori misurati ai valori minimi".
- Tutto ciò "al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi derivanti dal Protocollo di Kyoto e di favorire comunque la riduzione in atmosfera di sostanze inquinanti, sottoposti al controllo di apposito Osservatorio di cui art. 16 D.Lgs 29-12-2003".
- Il legislatore prosegue nel successivo art 268 con la stesura di una serie di definizioni, tutte attinte dalle correnti discipline scientifiche sperimentali, per offrire riferimenti certi dal punto di vista linguistico nell'interpretazione delle norme contenute nel decreto, tra cui appaiono rilevanti per la presente consulenza tecnica, le seguenti:
- **"inquinamento atmosferico:** ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da



misurati ai valori limite e la periodicità dei controlli di competenza dei gestori.

campionamento e analisi, i criteri per la valutazione della conformità dei valori

• per le emissioni convogliate, i valori limiti di emissione, le prescrizioni, i metodi di convogliabili;

• le modalità di captazione e di convogliamento, per le emissioni che risultano tecnicamente deroghe, la quale, tra l'altro, deve contenere:

deve essere richiesta un'autorizzazione ai sensi della parte quinta del presente decreto", salvo Il legislatore, proprio nell'art. 269 stabilisce che " per tutti gli impianti che producono emissioni

dell'impianto";

• "carico di processo: il livello percentuale di produzione rispetto alla potenzialità nominale

dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori minimi di emissioni";

• "soglia di rilevanza dell' emissione: flusso di massa, per singolo inquinante, misurato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose

• "flusso di massa: massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo";

utilizzata per il processo produttivo, moltiplicato per cento";

• "percentuale: rapporto tra massa di sostanza inquinante emessa e massa della sostanza gassosa";

• "concentrazione: rapporto tra massa di sostanza inquinante emessa e volume dell'affluente specifica di prodotto o di servizio;

• "fattore di emissione: rapporto tra massa di sostanza inquinante emessa e unità di misura Flusso di massa di sostanze inquinanti nelle emissioni che non devono essere superati;

• "valore limite di emissione: il fattore di emissione, la concentrazione, la percentuale o il I'ARPA Lazio sezione di Latina;

disposizioni del presente titolo". Nel nostro caso l'autorità competente per i controlli è compito di eseguire in via ordinaria i controlli circa il rispetto della autorizzazione e delle

• autorità competente per il controllo: l'autorità a cui la legge regionale attribuisce il numero 203, purché in funzione o messo in funzione entro i successivi 24 mesi";

• impianto anteriore al 2006...: è autorizzato ai sensi dell'art. 11 del DPR del 24-05-1988 causare inquinamento atmosferico;

• "emissione: qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente";

ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente o tali da

Così, infine, il legislatore nell'art 270 mentre stabilisce forme e modalità di convogliamento di emissioni, stabilendo nel successivo art. 271, anche i valori limiti di emissioni, con relative prescrizioni, fissati dagli Allegati Primo e Quinto della Parte Quinta del presente decreto. In verità questi aspetti sono riferiti più ad industrie che per le quali è previsto il rischio di emissioni nocive in atmosfera.

Capitolo Secondo. Richiesta e rilascio delle autorizzazioni alla SFP –SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL per la realizzazione e messa in esercizio di un impianto per la trasformazione di rifiuti semplici in compost di qualità.

Il 06 Agosto 2002 Prot. AM/MD/24329 e con successiva nota del 27 Agosto 2002 PROT. AM/MD/25832, corredata da tutti i documenti di rito, integrati anche in tempi successivi, e dai pareri obbligatori richiesti dalle norme allora vigenti, la SFP – SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL chiedeva al Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio il rilascio delle autorizzazioni ai sensi dell'art 27 e 28 del DLgs 5 Febbraio 1997 numero 22 e della Legge Regionale 9 Luglio 1998 numero 27, realizzazione e per la messa in esercizio di un impianto per la produzione di compost di qualità, da realizzarsi nel territorio del Comune di Pontinia e, in particolare, nell'Agglomerato industriale di Mazzocchio Via Marittima II Km 7,190.

Il 18 Agosto 2003 con Decreto n. 73, il Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio, visto le leggi allora vigenti in materia e tutta la documentazione prodotta dalla S.E.P. srl, anche quella integrativa, assumeva le determinazioni seguenti:

- **approvava**, ai sensi dell'art 27 del DLgs 22/97 e dell'art 15 della Legge Regionale del Lazio numero 27/98, il progetto presentato dalla SFP –SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL, riguardante la realizzazione di un impianto per la produzione di compost di qualità, dopo aver preso atto della completezza e conformità degli elaborati tecnici prodotti e dei positivi pareri obbligatori espressi dagli enti preposti, descritti nel decreto autorizzativo pagg. 6-8 che, ad ogni buon fine, sono di seguito riportati;



• autorizzava la SFP -SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL, ai sensi dell'art 28 del D.Lgs 22/97, per un periodo di cinque anni, all'esercizio di detto impianto per le tipologie di rifiuto, le qualità e le operazioni di cui agli allegati B (vedasi decreto autorizzativo pagg.

• autorizzava la SFP -SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL alla realizzazione delle opere e degli impianti tecnologici riportati negli elaborati progettuali approvati (vedasi decreto autorizzativi pag 8);



PARERE	ENTE/STRUTTURA	PROT.N°. del
Geologico e idrogeologico	Regione Lazio-Ass.to per le Politiche Dell'Ambiente-Dipartimento Ambiente e Protezione-Area 4°-Servizio 3°	70581 del 14 maggio 2003
Protezione ambiente	ARPA LAZIO-Agenzia regionale per la protezione ambientale del Lazio	C.I. del 04/12/2002
Comune di Pontinia		C.I. del 4/12/2002
Pronuncia di	Regione Lazio Area D/2A/04-VIA	AM/MC/32678 DEL 05 novembre 2002
di impatto ambientale valutazione		
ASL LT	Servizio Igiene Pubblica	3444-07-DP del 02/12/2002
Provincia di Latina		11263 del 06/03/2003
Urbanistica	Area 6 - Urbanistica e beni ambientali	50462 del 1/04/2003
	Sud	
	ASIRMLT	Deliberazione 188 del 07/07/2003
Usi Civici	Area F- Regione Lazio	Prot. n 16378/n/F del 17 Dicembre 2002

10-12) e C (vedasi decreto autorizzativo pag. 12) e all'elaborato numero 2 della relazione tecnica (vedasi decreto autorizzativo pag. 7).

Il Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio con il citato decreto autorizzativo superava e faceva proprie alcune prescrizioni espresse dal Comune di Pontinia, perché esse non presentavano elementi ostativi alla realizzazione dell'iniziativa promossa dalla S.E.P. srl.

La messa in esercizio dell'impianto, richiedeva da parte della SFP -SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL la messa in sicurezza del sito con progetti da sottoporre all'approvazione degli Uffici Regionali e dell'ARPA Lazio, l'osservanza di 25 prescrizioni (vedasi decreto autorizzativo pagg. 12-15) e l'acquisizione, infine, del relativo collaudo delle opere realizzate, da inviare alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina e all'ARPA Lazio per i successivi atti di competenza.

Tra le 25 prescrizioni del Commissario Delegato appaiono significative per la presente consulenza tecnica d'ufficio le seguenti:

- la numero 9: "la società dovrà conseguire preventivamente alla costruzione degli impianti che generano emissioni in atmosfera l'autorizzazione di cui all'art 6 del DPR 203/88";

- la numero 13: " dovrà essere garantita l'efficienza nel tempo dei sistemi di trattamento dell'aria esausta nonché dei teli di copertura del materiale da stoccare nell'aria esterna contrassegnata in planimetria con la lettera H, al fine di escludere eventuali effetti indesiderati sulla qualità dell'aria delle zone circostanti. A tal fine dovrà essere predisposto un monitoraggio in continuo per il mantenimento dei limiti imposti dalla normativa vigente".

La SFP -SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL, procedeva, a svolgere tutti gli adempimenti richiesti dal Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio, relativi alla sicurezza dei luoghi di lavoro, alla osservanza delle predette 25 prescrizioni e al richiesto collaudo di tutte le opere realizzate, redatto il 18 Agosto 2004 dall'Ing. Claudio Serra con studio in Latina in Piazza Mercato 11, iscritto all'Albo degli Ingegneri di Latina con il numero 739, collaudo che, come nel decreto numero 73 sopra richiamato, prevedeva la produzione di compost di qualità attraverso i momenti e procedimenti seguenti:

- conferimento;
- prettamento;
- miscelazione;
- fermentazione aerobica accelerata;
- maturazione;



• **raffinazione.**

A fine Agosto 2004, dunque, ormai in fase di attivazione dell'esercizio industriale descritto, la SEP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL era in perfetta regola sotto il profilo della documentazione progettuale, della documentazione autorizzativa e della realizzazione edilizio-impiantistica dello stabilimento, tutto opportunamente e regolarmente collaudato dall'Ing. Claudio Serra, la cui certificazione veniva trasmessa per competenza alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina e all'ARPA Lazio sezione di Latina, come previsto dalla normativa vigente, a dimostrazione che tutti i prescritti adempimenti, contenuti nel decreto autorizzativo numero 73, del 18 Agosto del 2003, erano stati regolarmente realizzati.

Ciò salvo prova di falso e/o abuso in atti di ufficio, che poco o nulla hanno a che fare con il merito del presente procedimento e della presente consulenza tecnica; tentativo tra l'altro respinto in sede giurisdizionale del TAR Lazio Sezione di Latina.

Il giorno 13 Settembre 2004 la SEP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL iniziava la sua attività di trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità, con una laconica nota (racc. A/R Prt. 146/UV/edf data sempre 13 Settembre 2004) inviata alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, all'ARPA Lazio e all'ARPA Sezione di Latina con la quale rilevava che "Essendo trascorsi venti giorni come prescritto dalla trasmissione del certificato di collaudo e non essendo, ad oggi, ancora intervenuto il richiamato sopralluogo congiunto da parte dei rappresentanti della Regione, della Provincia di Latina e dell'Arpa Lazio, con la presente si comunica che terminate le prove in bianco, a far data da oggi, si dirà inizio alla graduale e progressiva messa in esercizio delle nuove linee tecnologiche e verranno avviate le operazioni di smaltimento e di recupero".

La S.E.P. srl, pertanto, iniziava regolarmente la sua attività senza i previsti e preventivi e congiunti controlli da parte delle autorità competenti.

Dai registri del materiale di lavorazione della S.E.P. srl risulta che dal 13 Settembre 2004 al 31 Dicembre 2004 l'azienda non ha prodotto compost di qualità realizzato, però, a partire dai primi mesi del 2005.

Il materiale di base, cioè i rifiuti semplici venivano scaricati presso la SEP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL per il compostaggio da incaricati di:

- **varie industrie agro-alimentari** (scarti di tessuti vegetali e scarti inutilizzabili per il consumo);
- **aziende agricole** (fanghi);
- **industrie di vario tipo** (segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli, ecc);



- **comuni** di Ceccano, Pomezia, Gaeta, Sabaudia, Sermoneta, Sonnino, Alatri, Pignone (rifiuti solidi urbani organici);
- **vari Enti**, quali ad esempio Comunità Montana Alto Molise, Fuggi Terme srl ecc. (rifiuti solidi urbani organici).

Il già citato Decreto n°73, tra l'altro stabiliva la quantità massima giornaliera dei rifiuti in entrata presso l'impianto che doveva essere pari a 200 tonnellate al giorno, pari a 50.000 tonnellate l'anno, e la quantità massima complessiva dei rifiuti presenti contemporaneamente nell'impianto per le attività di Deposito Preliminare, indicato con il codice D15 e pari a 90 tonnellate e Messa in Riserva con il codice R13 pari 600 tonnellate.

Tutto ciò perché esiste una proporzione tra la superficie dell'ambiente di lavoro e la tecnologia impiegata, la quantità dei materiali in essa contenuta e il tempo massimo di deposito. Tale accortezza del legislatore è volta ad evitare accumuli di materiali di quantità superiori al previsto che se non prontamente lavorati avviano un anomalo processo di degradazione con il pericolo di emissioni maleodoranti in atmosfera.



PARTE SECONDA : GARANZIE PER L'ATTIVITA' INDUSTRIALE DI COMPOSTAGGIO.

Capitolo Primo. Vantaggi del compostaggio: caratteristiche generali dell'impianto S.E.P.srl e le

procedure di lavorazione.

Il Commissario Delegato della Regione Lazio, verificata l'idonea e adeguata documentazione, rilasciava alla S.E.P. srl tutte le autorizzazioni per la realizzazione e messa in opera di un impianto di compostaggio, per il trattamento dei rifiuti organici, provenienti dalla raccolta differenziata o selezionati all'intero della stessa azienda.

La S.E.P. srl si era costituita così come soggetto giuridicamente riconosciuto per far fronte alla dichiarata emergenza rifiuti della Regione Lazio e, in particolare, della provincia di Latina, garantendo direttamente la trasformazione di una certa quantità di rifiuti organici in compost di qualità e il regolare smaltimento dei rifiuti inorganici residui.

A tal proposito va rilevato che, di tutti i rifiuti prodotti in Italia, circa il 30% è costituito da rifiuti organici, provenienti da scarti alimentari, ortofrutticoli, o dalla gestione del verde pubblico o privato.

Questo materiale, infatti, recuperato tramite la raccolta differenziata, permette di ottenere attraverso un trattamento specifico un prezioso fertilizzante biologico e naturale.

Tale riciclo di rifiuti appariva ed appare ancora oggi a livello legislativo particolarmente utile per il "bene comune", perché permette il recupero della parte naturale dei rifiuti urbani, evita la realizzazione di nuove discariche e garantisce un certo recupero di energia nei forni inceneritori del materiale residuo.

In altri termini il compostaggio riproduce, in forma controllata e accelerata, il ciclo naturale di decomposizione della sostanza organica.

L'area scelta per l'installazione dell'impianto S.E.P. srl risultava formalmente coerente con il contesto paesaggistico di inserimento ed idonea, perché ricadente nel nucleo industriale di Mazzocchio, dotato delle previste infrastrutture.

Cosa analoga, invece, non si può dire per lo stabile che doveva accogliere e accogliere l'impianto di compostaggio della S.E.P. srl, perché non era di nuova fabbricazione e privo di idonei criteri per la tipologia di lavorazione, tanto che veniva adattato allo scopo un capannone già della PRESSATI LEGNO.

Le uniche perplessità, per la presenza di nuclei abitativi e di attività commerciali, venivano manifestati dal Comune di Pontinia fin dalla prima fase progettuale della S.E.P. srl, proprio per il rischio di emissioni maleodoranti che potevano derivare dalla raccolta giornaliera in azienda di una



notevole quantità di rifiuti, dalla loro contestuale lavorazione e conservazione per la trasformazione in compost di qualità.

Superate, dunque, le persistenti preoccupazioni del Comune di Pontinia da parte del Commissario Delegato della Regione Lazio, al quale, tra l'altro, D.Lgs numero 22/97 concedeva largo mandato, anche in deroga alle norme in esso contenute in materia di autorizzazioni, la S.E.P. srl aveva il compito di realizzare un impianto con precise caratteristiche della struttura edilizia e dell'impianto tecnologico e, soprattutto, osservare con scrupolo le procedure relative alla trasformazione dei rifiuti solidi semplici in compost di qualità, al fine di evitare emissioni di cattivi odori nell'aria e rischi di inquinamento del suolo e delle acque.

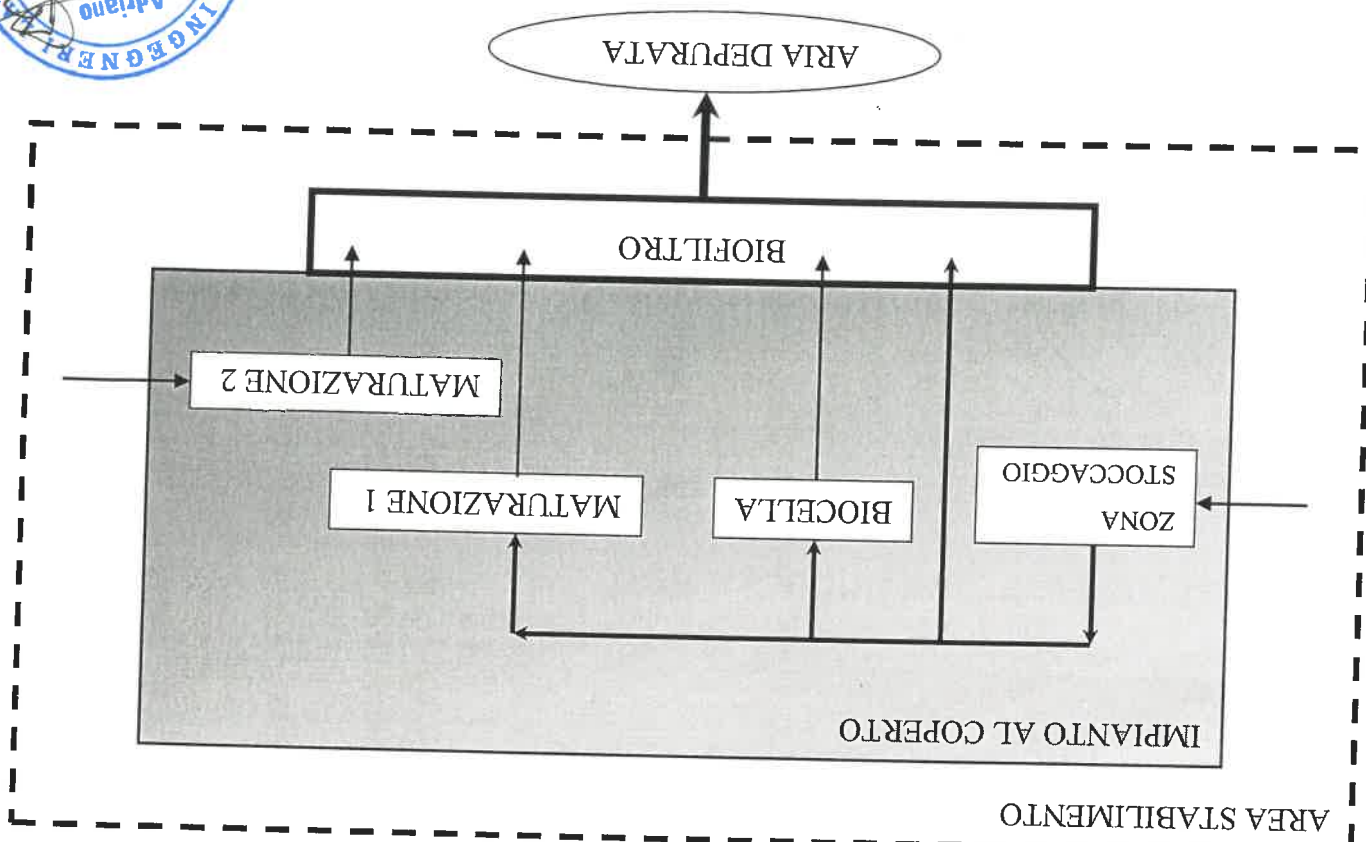
In sintesi, vista anche la documentazione tecnica, la S.E.P. srl nella sua sede di Pontinia Via Marittima II KM 7,190 doveva garantire che:

- **tutto il materiale fosse raccolto e collocato all'interno di una struttura chiusa e ben isolata dall'ambiente esterno;**
- la fase di **pretrattamento** iniziasse all'interno della struttura coibentata, dove i rifiuti dovevano essere miscelati e posti in cumoli per la **stabilizzazione;**
- durante la stabilizzazione si potesse realizzare il **processo di bio-ossidazione accelerata**, durante il quale il materiale doveva essere periodicamente inumidito e areato in modo da favorire i processi biologici di trasformazione;
- durante la fase di **maturazione**, anche all'aperto, il materiale fosse coperto con apposito teli, al termine della quale il compost era pronto per essere utilizzato come fertilizzante biologico e naturale;
- l'attivazione del **sistema abbattimento odori**, costituito da ventilatori e biofiltro per la depurazione di fumi ed odori, presenti nella struttura chiusa fosse continua;
- la **gestione delle acque industriali**, reflue e meteoriche, fosse corretta per evitare inquinamenti del suolo e dell'acqua ed emissioni maleodoranti in atmosfera.

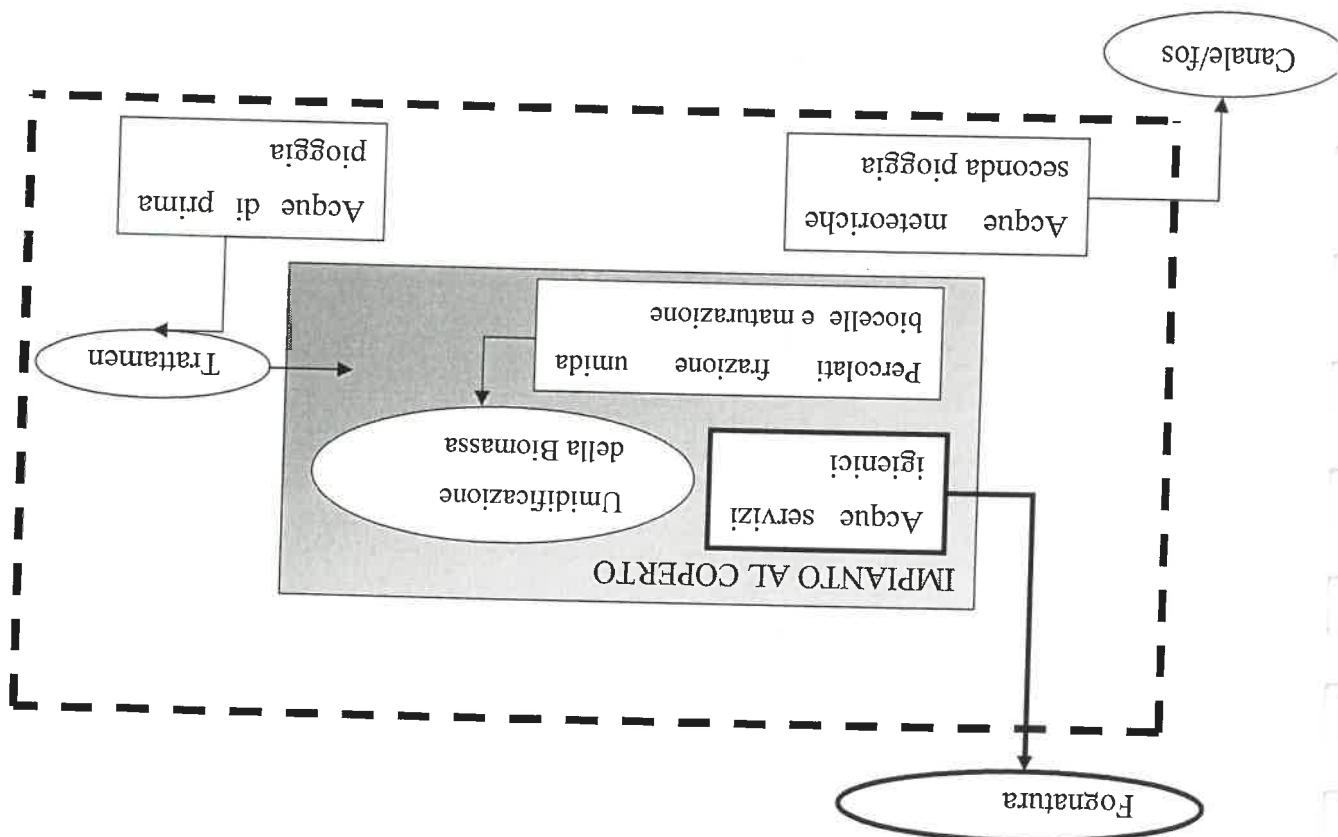
Bastava che uno o più di queste prescrizioni non fossero osservate con scrupolo che si poteva determinare l'inevitabile rischio di odori nell'atmosfera e di inquinamento del suolo e delle acque, con conseguente inquinamento dell'aria attraverso le esalazioni.

Particolare importanza, dunque, nell'impianto di compostaggio assumono la quantità del materiale da lavorare, la chiusura ermetica e/o coibentazione dell'ambiente di lavoro e, soprattutto, la **gestione dei sistemi dell'aria e delle acque** secondo gli schemi appresso indicati:





Schema 2 : gestione acque nell'impianto di compostaggio



Schema 1 : gestione aria nell'impianto di compostaggio



verdi e fangose.

organica presente. La porosità è controllata mediante la giusta miscelazione di parti umide popolazioni batteriche anaerobiche, che non riescono a degradare totalmente la sostanza perché se la massa è troppo compatta e priva della necessaria aria ed ossigeno essa sviluppa passaggio di aria e quindi di ossigeno, realizzando la digestione aerobica degli elementi, la **porosità** del materiale, che deve essere attorno al 35% per garantire un adeguato

processo sono:

Infatti, il compostaggio essendo un processo prevalentemente biologico richiede il mantenimento di specifiche condizioni di tipo ambientale e chimico, per cui le principali variabili da controllare nel gestione delle acque.

A questi aspetti di ordine strutturale e tecnologico volti ad evitare emissioni maleodoranti in atmosfera, vanno aggiunti, a mio parere, anche aspetti procedurali, cioè strettamente legati al processo di lavorazione dei rifiuti, durante i quali devono essere garantiti equilibri chimici del materiale per evitare una sua rapida degradazione e deputrefazione con conseguente aumento di cattivi odori, che possono liberarsi nell'aria, se l'ambiente di lavorazione non è ermeticamente chiuso e se non è attivo o parzialmente attivo il sistema di abbattimento odori e quello della odore nell'atmosfera.

- **presenza** all'interno e all'esterno dello stabilimento di **percolato**, tanto da emanare pessimo
- **compost raccolto all'aperto senza la dovuta copertura**

Consorzio Industriale;

- **inosservanza della prescritta gestione del sistema di scarico delle acque industriali**, reflue e meteoriche, tanto da essere state concluse abusivamente in un fosso di scarico del quindi, inefficace all'uso;

- **inattivazione**, non si conosce per quanto tempo e se continuativo o alterno, **del sistema di abbattimento di odori**, tanto che venivano rilevati ventilatori spenti e biofiltro aperto e, nell'atmosfera di odori molesti;

- **ambiente lavorativo non coibentato** o isolato con l'esterno, tanto che la porta d'ingresso nello stabilimento risultava sempre aperta e priva di un sistema di fuoriuscita di aria maleodorante, specie durante l'ingresso e l'uscita degli automezzi di trasporto; così pure venivano segnalati finestre e altre parti dello stabilimento aperte con propagazione

srl, riferite proprio a:

Purtroppo, i ripetuti accertamenti degli organismi tecnici, soprattutto dell'ARPA Lazio, Sezione di Latina, hanno segnalato, dal Marzo 2005 al Novembre 2007, una serie di inadempienze della S.E.P.



permette di sfruttare sostanze chimiche come l'idrogeno per la produzione di energia.
temperatura e di vivere a temperature elevate tra i 50-70 ° C. La presenza di batteri autotrofi
batteri autotrofi facoltativi termofili e termofili estremi, cioè capaci di innalzare la
mesi, nella quale si sviluppano popolazione batterica eterotrofi, ma soprattutto autotrofi e

- **una fase termofila o di fermentazione aerobica accelerata** che può durare anche alcuni
quella popolazione batteriche più resistenti innescando la fase termofila;
metabolica dei batteri mesofili, a portare alla scomparsa di questi batteri e all'elezione di
quanto è proprio l'innalzamento progressivo della temperatura, provocato dall'attività
proteine vengono trasformate in acqua, calore e CO₂. Il calore è elemento importante in
questa fase gran parte delle sostanze organiche più semplici come carboidrati, lipidi,
venga periodicamente rimiscolato per ottenere un trattamento omogeneo. E' da rilevare in
decomposizione della sostanza organica. In questa fase è previsto che il materiale depositato
percolato e bocche di areazione per garantire la presenza dell'ossigeno per l'attività di
una grande vasca o anche in un capannone, dove sono presenti griglie per il riciclo del
- **una fase di miscelazione**, in cui il materiale preparato nella seconda fase viene depositato in
affidati a discariche autorizzate per lo smaltimento;

selezionato per garantire ad esso la prevista porosità e successivamente recuperati per essere
scarti di questa fase di lavorazione vengono triturati per essere poi mescolati al materiale
separato all'interno di cilindri forati che lasciano cadere pezzi di vetri all'esterno. Spesso gli
ottenere la frazione umida. Il metallo è separato meccanicamente con un magnete; il vetro è
necessario separare vetro, plastica e metallo mediante appositi sistemi meccanici, al fine di
materiale raccolto, specie quando si tratta di rifiuti solidi urbani differenziati, per cui è
una fase preparatoria, o di prettamento che consiste in una adeguata separazione del

- **una fase di conferimento** che consiste nell'arrivo e nella sistemazione del materiale nella
struttura di compostaggio;
- **una fase di conferimento** che consiste nell'arrivo e nella sistemazione del materiale nella

prevede 5 fasi:

Tutto ciò all'interno di un processo produttivo, che per la realizzazione di un compost di qualità

- eventualmente sostanze basiche, come cenere, sostanze calcaree ect.;
- intorno a 6, per evitare produzione di odori originati da sostanze ammoniacali, raggiungendo
il pH, che durante il processo decompositivo tende ad acidificarsi, deve essere mantenuto
sempre l'attività batterica;
- **l'umidità**, che deve essere mantenuta nella fase iniziale tra il 55% e il 75% per favorire
5% e il 10% favorendo così la proliferazione e l'attività di decomposizione dei batteri aerobi;
- **l'ossigeno** che deve avere all'interno della massa da compostare una concentrazione fra il



necessaria a fissare l'antride carbonica presente. In questa fase possibile osservare grandi nubi di vapore che si innalzano dal cumolo di materiale e una temperatura che oscilla intorno ai 70°C. E' proprio la presenza di una elevata temperatura che comporta l'evaporazione di acqua presente nei cumoli e conseguente scomparsa alla progressiva scomparsa dei batteri;

- **una fase di maturazione** in cui la bassa umidità favorisce la crescita e diffusione di funghi, quali attinomiceti ed altri che si erano propagati per sporulazione al momento dell'innalzamento della temperatura. Sono proprio questi funghi ad attuare, mediante l'emissione di specifici enzimi, una progressiva, anche se incompleta degradazione delle sostanze più complesse, come a cellulosa, la lignina e le emicellulose. Nelle fasi iniziali, termofila e di maturazione sono frequenti i rivoltamenti dei cumoli per consentire una più rapida degradazione del materiale, il ripristino della porosità e l'omogeneità di trattamento di tutta la massa; una fase finale di raffinazione perché il compost ottenuto può essere usato così come è stato prodotto o può essere raffinato con appositi setacci meccanici con magli vagliante da 6-10mm o 15-20mm per eliminare corpi estranei residui come plastiche, vetri o parti legnose indecomposte.

Dagli atti in causa risulta che la S.E.P. srl dal Settembre 2004 e per alcuni mesi del 2005 non abbia prodotto compost, limitandosi al conferimento del materiale e forse ad un successivo incenerimento di esso in altri stabilimenti.

Così pure dagli accertamenti tecnici e dalle relazioni dell'ARPA Lazio, sezione di Latina, risulta che la S.E.P. srl nel periodo 2005-2007 non abbia prodotto compost tali da essere definiti di qualità, cioè conformi alle leggi vigenti.

Infatti, parte di tale compost è stato cosparsa su estensioni di terreno di proprietà del Sig. Di Giorgio ed altri, provocando per vari giorni emissioni maleodoranti nell'atmosfera ma anche una sorta di inquinamento del suolo.

Da quanto finora esposto si può affermare con certezza che il processo di compostaggio svolto in ambiente coibentato, con l'attivazione del sistema di abbattimento odori e del sistema di gestione delle acque non permette assolutamente fuoriuscita in atmosfera di odori maleodoranti.

Tale conclusione non si basa solo su aspetti di carattere tecnico, ma anche e soprattutto sull'esperienza, considerato che numerosi impianti di compostaggio sono stati realizzati ed operano in varie parti dell'Italia centro-setentrionale, anche in prossimità di centri abitati, senza provocare emissioni maleodoranti e garantendo la tutela della salute e della qualità della vita dei cittadini, dei lavoratori e degli esercenti le attività commerciali.

Secondo molti osservatori e studiosi, infatti, le cause delle descritte inadempienze gestionali vanno ricercate, tra l'altro, nel tentativo, da parte dei gestori di impianti industriali di compostaggio, di risparmiare degli alti costi dell'energia elettrica, di manutenzione degli impianti e dei tempi di produzione del compost che, però, spesso non essendo di qualità è destinato all'incenerimento. Tutto ciò con il rischio che un impianto di compostaggio non produca più fertilizzanti organici, poco remunerativi, ma si limiti solo alla raccolta, lavorazione e smaltimento dei rifiuti organici. Dalle riviste specializzate in materia di rifiuti, che riportano anche a tal proposito statistiche e considerazioni sui numerosi contenziosi giudiziari, è possibile rilevare una diffusa doglianza per la cattiva gestione delle attività industriali di compostaggio nelle regioni centro-meridionali e, soprattutto, nelle province di Caserta e di Napoli, mentre essa è quasi assente nelle province centro-settentrionali.

Tali doglianze sono riferibili sempre ad inadempienze e/o scarso scrupolo lavorativo dei gestori dell'attività industriale di compostaggio, che solo dopo numerose diffide ed ordinanze delle autorità competenti hanno progressivamente cercato di adeguare i loro impianti in modo tale da garantire il controllo e l'abbattimento di odori molesti nell'aria. Un analogo processo evolutivo, per un sempre miglior adeguamento dell'impianto di compostaggio, può riscontrarsi nell'attività industriale svolta dalla S.E.P. srl che, rispetto a proprie continue inadempienze, veniva richiamata dagli organi competenti, all'osservanza di ogni prescrizione volta ad eliminare le emissioni maleodoranti in atmosfera.

Capitolo Secondo. Il primo periodo di attività della SEP-SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA

SRL e le prime denunce di emissioni di odori maleodoranti con i conseguenti accertamenti da parte degli Enti propositi. Maggio-Luglio 2005.

Dopo circa sei mesi della descritta attività della SEP-SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL e, precisamente, i primi di Marzo 2005 cominciavano a pervenire al sindaco del Comune di Pontina le prime lamentele da parte dei cittadini residenti in località Mazzocchio di Pontina e prossimi allo stabilimento SEP-SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL, per le emissioni maleodoranti e nauseabonde provenienti dallo stesso.





E' infatti del 12 Maggio 2005 la nota, a firma dell'allora Vicesindaco del Comune di Pontinia Dott. Umberto Sciscione e del Capo Settore di detto comune Sig. Corrado Corradi, con la quale si diffidava genericamente la SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL a seguito di segnalazioni di residenti a far cessare le emissioni maleodoranti con modalità e mezzi conformi alle leggi in materia.

Il 19 Maggio 2005 con ordinanza numero 15, l'allora sindaco di Pontinia Dott. Giuseppe Mochi di fronte a presunte inadempienze della SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL per la persistenza di emissioni maleodoranti, ordinava alla SFP-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL con sede in Via Marittima II Km 7,190, località Mazzocchio, e per essa legale rappresentante Sig.ra Marina D'Innocenti, "a far cessare immediatamente e, comunque, entro e non oltre giorni otto dalla data di notifica della presente qualsiasi emissione in atmosfera di aeriformi maleodoranti, ponendo in essere ogni accorgimento allo scopo necessario, purché conforme alle normative vigenti che regolano la materia".

Il Comune di Pontinia, intanto, con la Regione Lazio attivava una serie di controlli da parte di enti istituzionali tra cui il Consorzio per lo Sviluppo Industriale Roma-Latina e l'ARPA Lazio.

Il Consorzio, per quanto di competenza, denunciava con nota prot. 3193 del 27 Maggio 2005 uno scarico abusivo da parte della Società S.E.P. srl, tanto che in essa per esteso si legge che "nel corso di un normale controllo di routine da parte dei funzionari.....è stata rilevata la realizzazione, da parte delle Soc. S.E.P. di uno scarico abusivo di liquami nella limitrofa condotta fognaria Consortile non attiva.... per eventuali danni ambientali.... sono in corso accertamenti per la verifica e la quantificazione dei danni arrecati all'infrastruttura di servizio".

Così pure l'ARPA Lazio, sezione di Latina, dopo i rapporti di prova inerenti le verifiche eseguite presso la SFP srl di Pontinia (numero 15/55 del 8/4/2005, numero 16/36 del 13/04/2005 e numero 16/37 del 13/4/2004, tutti regolarmente in contraddittorio tra le parti), concludeva con una relazione a firma del Dott. Dino Chiarucci del 16 Giugno 2005 Prot. Numero 0004249, nella quale, tra l'altro, testualmente si legge: "CONCLUSIONI. In base a quanto sopra esposto i sopralluoghi effettuati e l'esame della documentazione hanno permesso di evidenziare:

- deficienze e inadeguatezza nella modalità di conduzione degli impianti come il sistema di abbattimento odori non sempre attivo, lo stoccaggio di quantità di materiale eccessive, lo stoccaggio e la movimentazione all'esterno di materiali non ancora stabilizzati ed ancora in fase di maturazione: tali fatti separatamente ed ancor più nel loro insieme sono causa degli odori molesti lamentati ;

- piazzali esterni imbrattati da notevoli quantità di percolato e rifiuto;

Non era trascorso nemmeno un mese dell'ordinanza sindacale numero 20, che sempre il sindaco di Pontina, Dott. Giuseppe Mochi revocava la stessa con effetto immediato con nuova ordinanza numero 24 del 18 Luglio 2005, sulla base della nota autocertificativa numero 206/VU/md della SEP srl, fatta sotto la propria responsabilità dall'Amministratore unico della SEP-

nei confronti della ditta inadempiente".
utile procedimento a tutela e salvaguardia della salute pubblica con rivalsa delle spese occorse inadempienza alle disposizioni impartite, l'amministrazione comunale si riservava di "attivare ogni Dott. Giuseppe Mochi avvertiva la SEP-SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL che in caso di stazione carabinieri di Pontina e al Comando Carabinieri NAS di Latina, il sindaco di Pontina Provinciali di Latina, all'ARPA Lazio di Latina, alla Procura della Repubblica di Latina, alla Con tale ordinanza, inviata anche al Comando Carabinieri N.O.E. di Roma, al Comando Agenti ordinato, non arrechi danno alcuno all'ambiente e alla salute pubblica"

• "di porre in atto ogni necessario e utile accorgimento affinché nell'eseguire quanto capannoni dello stabilimento di Pontina, stoccati e non ancora stabilizzati";

• "a smaltire, entro e non oltre cinque giorni dalla notifica della presente ordinanza, a mezzo di ditta autorizzata il percolato e il materiale presente sul piazzale e nei l'esercizio dell'attività di produzione di compost di qualità";

• a sospendere "immediatamente l'attività produttiva... Fino a quando non saranno fornite prove documentali a norma di legge di tutti gli interventi atti a garantire

accorgimenti".
Sulla base soprattutto della relazione dell'ARPA Lazio il sindaco del comune di Pontina Dott. Giuseppe Mochi con ordinanza numero 20 del 24 Giugno 2005 ordinava alla Società SEP-SOCIETA'ECOLOGICA PONTINA SRL e per essa legale Sig. Marina D'Innocenti di provvedere:

Si deve pertanto concludere che le attività di compostaggio condotte dalla Soc. SEP srl di Pontina, con le modalità adottate ed i materiali utilizzati non portano alla produzione di un materiale avente le caratteristiche richieste dal dettato normativo in materia, tantomeno quelle di un "Compost di qualità", e si configurano, piuttosto, come un semplice processo di trattamento rifiuti, dando luogo, tra l'altro, a tutta una serie di inconvenienti come la generazione di odori gradevoli, connaturati al materiale utilizzato e gestito senza dovuti

748/84 e s.m.i.

"Ammendante" e per la sua commercializzazione come tale ai sensi della legge numero

• ottenimento di un prodotto privo delle caratteristiche richieste per poter essere definito

compostaggio;

• mancanza del rispetto dei tempi di maturazione richieste dalle operazioni di





SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA SRL di Pontina Sig. Vittorio Ugolini, con la quale egli dichiarava che erano "cessate le condizioni di pericolo per la salute pubblica della gestione dell'impianto avendo portato in atto tutti i necessari accorgimenti", allegando a detta nota "documentazione di smaltimento del materiale non stabilizzato giacente sul piazzale" e in particolare, la fotocopia di identificazione rifiuto Registro 266375 del 13 Luglio 2005 della Soc. SIECO srl di accettazione rifiuto compost non stabilizzato con sede in Viterbo.

Detta ordinanza di revoca veniva inviata tra gli altri anche al Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio, Dott. Pietro Marrazzo, il quale con nota numero 1015/CR del 7 Luglio 2005 ordinava "ulteriori prescrizioni e cautele per lo svolgimento dell'attività della SFP srl e richiedeva al sindaco di Pontina di valutare l'opportunità di revoca della sopra richiamata ordinanza sindacale numero 20".

Tali ulteriori otto prescrizioni del Commissario Delegato erano tutte finalizzate a far cessare emissioni maleodoranti nell'aria da parte della S.E.P. srl e le doglianze da parte di lavoratori e residenti in prossimità dello stabilimento.

Infatti, il Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio con ordinanza numero 21 del 7 Luglio 2005 integrava, sulla base anche della relazione dell'ARPA Lazio a firma del Dott. Dino Chiarucci, il precedente decreto numero 73 del 18 Agosto 2003, già con le 25 prescrizioni, regolarmente adottate dalla SFP srl, con il presente atto, contenente le ulteriori seguenti otto prescrizioni:

- "il sistema di abbattimento odori dovrà essere adeguato e restare sempre attivo senza soluzione di continuità;
- dovrà essere evitato lo stoccaggio e la movimentazione all'esterno di materiali non ancora stabilizzati ed ancora in fase di maturazione;
- non dovranno essere stoccate quantità di materiali in ingresso superiori alle quantità di progetto approvate;
- non dovranno essere causati odori molesti;
- dovrà essere eseguita adeguata pulizia, almeno bigornaliere dei piazzali esterni evitando dispersione di rifiuti e soprattutto di percolato;
- dovranno essere rispettati i tempi di maturazione richiesti dalle operazioni di compostaggio;
- al termine del ciclo produttivo, dovrà essere ottenuto un prodotto con caratteristiche tali da poter essere definito "ammendante" e, quindi, come tale essere commercializzato ai sensi della legge 784/84 e s.m.i.;

- entro 30 giorno dalla notifica della presente ordinanza la Società è obbligata a presentare alla struttura Commissariale apposita relazione tecnica sulle modalità di conduzione in ossequio a quanto stabilito, e degli eventuali interventi di miglioramento tecnologico e gestionale idonei a scongiurare definitivamente ogni pregiudizio derivante dai mal funzionamenti rilevati”.

Quindi, dagli atti prodotti dall'ARPA Lazio, dal Comune di Pontinia e dal Commissario Delegato dell'Emergenza Ambientale e Territoriale della Regione Lazio emergono con chiarezza precise responsabilità della SEP srl nella gestione dei rifiuti urbani semplici, nella loro conservazione e soprattutto movimentati all'interno senza coibentazione dell'ambiente lavorativo, all'aperto senza l'attivazione all'interno dello stabilimento del sistema di abbattimento odori e senza coprire lo stoccaggio all'aperto con i previsti appositi teli.

E' evidente che tali inadempienze provocavano emissioni maleodoranti e nauseabonde dallo stabilimento S.E.P. srl, che incidevano sulla salute e sulla qualità della vita dei cittadini residenti e degli operai.

Va precisato che l'ARPA Lazio ne in questa fase ne nelle fasi successive sottoponeva a misurazioni ofalmiche le emissioni nauseabonde, rinviandone la competenza alla ASL di Latina che non procedeva ad eseguirle, forse perché priva della necessaria strumentazione, (ma in questo caso poteva rivolgersi a laboratori privati), ma di certo perché esse, da allora a tutt'oggi sono prive di fondamento scientifico, come avrò modo di dimostrare successivamente.

Pur tuttavia è possibile affermare che l'adeguamento della S.E.P. srl alle prescrizioni impartite dall'Ordinanza del Sindaco di Pontinia numero 20 del 24-06-2005 e dal Decreto Integrativo del Commissario Delegato Regione Lazio numero 21 del 7 Luglio 2005, sanavano almeno provvisoriamente l'incresciosa situazione di emissione di odori maleodoranti, provenienti dallo stabilimento della stessa S.E.P srl, almeno dai primi di Maggio 2005 al 18 Luglio 2005.

Il Sindaco di Pontinia Dott. Giuseppe Mochi, certamente a fine cautelare, inviava, il 20 Luglio 2005 prot.12536, un TELEFAX-URGENTE al Direttore Generale della ASL di Latina e al Direttore dell'ARPA-Lazio sezione di Latina, con il quale richiedeva nei confronti della S.E.P. srl “un monitoraggio costante delle emissioni maleodoranti”, tra l'altro previsto dalle norme vigenti a carico dell'azienda, con preghiera di informarlo prontamente per i conseguenti provvedimenti, nonché “per gli opportuni controlli qualora sia richiesto direttamente dai cittadini interessati alle esalazioni”.

Solo il 24-10-2005 prot. 0007964, l'Arpa-Lazio di Latina in risposta ad una ulteriore nota del 05 Ottobre del 2005 del Sindaco di Pontinia, relativa sempre al monitoraggio delle esalazioni





maleodoranti emesse dalla S.F.P. srl, precisava che "la nostra struttura non esegue analisi e verifiche di odori molesti", credo non tanto per mancanza di strumentazione o di negligenza nel reperire Enti, anche privati, in possesso di adeguati mezzi per il richiesto monitoraggio, quanto piuttosto per la consapevolezza della mancanza di scientificità di strumenti o metodi finora in uso per rilevare dalle emissioni il grado e la qualità degli odori maleodoranti diffusi in atmosfera.

D'altra parte neppure il Sindaco di Pontinia, a fronte della negativa risposta dell'ARPA, si preoccupava di ricercare centri specializzati e abilitati al monitoraggio delle emissioni per la salvaguardia della salute pubblica, facendo fronte a queste spese straordinarie, di certo non onerose e da porre a carico dell'Azienda, con le risorse del bilancio comunale.

Quando tutto sembrava risolto perché la S.F.P. srl si era adeguata alle prescrizioni del Commissario Delegato della Regione Lazio, tanto che non esistono negli atti processuali ulteriori doglianze di emissioni maleodoranti dal Luglio al Dicembre 2005, il 12 Dicembre 2005 veniva presentato presso il Tribunale Ordinario di Latina il RICORSO per PROVVEDIMENTO D'URGENZA ANTE CAUSAM, da Gasparini Duilio + altri, difesi dall'Avv. Francesco Di Ciollo, che acquisiva agli atti tutta la documentazione relativa almeno dai primi di Maggio a Luglio 2005.

TERZA PARTE : I PROCEDIMENTI GIUDIZIARI A CARICO DELLA S.E.P. SRL PER LE
EMISSIONI MALEODORANTI IN ATMOSFERA.

Capitolo Primo. Il procedimento giudiziario civile promosso da Gasparini
Dulio + altri contro la S.E.P. srl.

Paragrafo primo. Il procedimento cautelare ex art 700 CPC-ante causam.



Il 12 Dicembre 2005 Gasparini + altri, rappresentati e difesi dall'Avv. Francesco Di Ciollo
presentavano, presso il Tribunale di Latina, Ricorso per provvedimento d'urgenza ante causam ex
art. 700 CPC, contro la S.E.P. SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA srl, rappresentata dall'Avv.
Domenico Orpallo.

Detto procedimento, in verità, si fondava su doglianze riferite ad una situazione preesistente tanto
che i ricorrenti lo corredevano di esposti, di verifiche di Enti preposti, di ordinanze e di prescrizioni,
prodotte dai primi di Maggio al 18 Luglio 2005.

I ricorrenti nell'udienza 19-01-2006 al fine di legittimare l'azione giudiziaria intentata, integravano
la documentazione dell'originario ricorso con una serie di titoli di proprietà, che sono oggetto di
apposita successiva discussione per individuare le reali e possibili parti lese dalle emissioni
maleodoranti in atmosfera da parte della S.E.P. srl.

Va rilevato che la Sezione Polizia Giudiziaria Carabinieri presso la Procura della Repubblica del
Tribunale di Latina, il 7 Marzo 2006 acquisiva dall'Ufficio Tecnico del Comune di Pontinia le
ordinanze e la documentazione tecnica dell'ARPA relativa al periodo Maggio al Luglio 2005 più la
relazione dell'ARPA del 24-10-2005, con la quale questa struttura precisava di non eseguire analisi
e verifiche di odori molesti e che tale problematica di natura igienico-sanitaria poteva essere
adeguatamente affrontata nell'ambito di competenza del Dipartimento di Prevenzione della ASL di
Latina.

Si avviava così un procedimento contro la S.E.P. srl anche da parte della Procura della Repubblica
per accertare eventuali reati in corso di tipo penale, nella gestione amministrativa, finanziaria e
produttiva dell'azienda.

Dalla documentazione processuale civile, inoltre, non risultano rilievi sull'attività lavorativa della
S.E.P. srl né sulle emissioni di odori maleodoranti fino a fine Marzo 2006, dalla cui data in poi per
tutto il 2006 e il 2007 vengono acquisiti una serie di atti che mettono in rilievo ripetute e gravi
inadempienze da parte della S.E.P. srl che, tra l'altro, continuava ad emettere odori maleodoranti in
atmosfera.

Proprio su questa successiva documentazione, specie di tipo tecnico, si vuole porre ora l'attenzione per evidenziare i rilievi mossi alla S.E.P. srl dagli Enti preposti, al fine di prendere in considerazione le possibili cause delle emissioni maleodoranti e in generale capire se la S.E.P. srl abbia determinato inquinamento atmosferico, del suolo e delle acque.

L'Avv. Francesco Di Ciollo, infatti, non mancava di corroborare l'iniziale ricorso de 12-12-2005 con una serie di atti che di seguito vengono presi in considerazione.

Il 31-03-2006 Prot. 18687, l'Amministrazione Provinciale di Latina inviava nota di diffida alla S.E.P. srl per violazione del D.Lgs 11-05-1999 numero 152, sulla base della relazione dell'ARPA Lazio di Latina del 02-03-2006 Prot. 1745, le cui analisi si erano svolte con contraddittorio, che aveva espresso esito sfavorevole ai preliminari analitici sulle acque prelevate nei punti fiscali di scarico industriale e domestico "per superamento dei limiti parametrici fissati dalla tab.3 dell'All. D.Lgs 152/99".

Le acque reflue industriali presentavano parametri di "azoto nitrico" con una concentrazione 130 mg/l e "cloruri" con una concentrazione di 1915 mg/l, superiori ai parametri fissati dalla Tab 3 All. 5 D.Lgs 152/99.

Così pure le acque reflue presentavano "azoto ammoniacale" con concentrazione di 32,8 mg/l, "azoto nitroso" con concentrazione di 63 mg/l e "solidi sospesi" con concentrazione di 87,5 mg/l, superiore ai limiti fissati dalla Tab. 3 All. 5 D.Lgs 152/99.

Va precisato a tal proposito, ma l'argomento sarà evidenziato e sviluppato nella successiva parte tecnica, che anche le acque industriali e domestiche, qualora non siano state opportunamente trattate, convogliate e tenute entro la soglia massima prevista dalle norme vigenti, oltre all'inquinamento delle acque e del suolo, possono determinare per evaporazione il diffondersi di odori molesti nell'aria.

Il Dirigente del Settore Dott. Giovanni Terlizzo, pertanto, quale Direttore responsabile del settore ecologia, ambiente, inquinamento e igiene della Amministrazione Provinciale di Latina diffidava la S.E.P. srl a garantire immediatamente:

- il costante trattamento delle acque reflue originate all'insediamento;
- le caratteristiche qualitative delle acque scaricate, nei limiti di cui alla Tab. 3 All.5 D.Lgs 152/99;
- il mantenimento dell'efficienza del sistema depurativo.

Con detta nota l'Amministrazione Provinciale di Latina, inoltre, prescriveva alla Ditta S.E.P. srl:

- di presentare entro 30 giorni una perizia tecnica nella quale dovevano essere individuate le cause del mancato trattamento delle acque reflue, gli interventi per l'eliminazione di dette cause e il ripristino di un costante trattamento idoneo di



garanzia e una copia dei programmi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di trattamento di liquidi reflui ed infine una copia del programma di auto controllo delle acque di scarico;

- di installare un campionatore automatico delle acque reflue industriali a monte del corpo idrico riceettore dello scarico.

L'Amministrazione Provinciale di Latina inviava tale diffida agli organi competenti, per il territorio della Regione Lazio, che attivava le procedure di cui all'art 208 del D.Lgs 03 Aprile 2006 numero 152, relative alla eventuale sospensione dell'autorizzazione alla S.E.P. srl.

Tali inadempienze della S.E.P. srl, descritte nella sopra citata diffida venivano pubblicate il 4 Aprile 2006 sul quotidiano "La Provincia", creando uno "stato di gravissima preoccupazione per la salute dei residenti nella zona di Mazzocchio".

Il 26 Giugno 2006 Prot 325/205 Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale nel territorio della Regione Lazio iniziava il procedimento e diffidava la S.E.P. srl, ai sensi dell'art 208 del D.Lgs 152/06, a seguito della nota 9310 del 24-05-06 del Comune di Pontina, corredata da sopralluoghi svolti dalla Guardia Provinciale di Latina e dai risultati delle analisi svolte dall'ARPA Lazio sul materiale prodotto dalla S.E.P. srl che evidenziava "irregolarità nella conduzione dell'impianto gestito da codesta Società". Il Commissario, in particolare, sintetizzava il contenuto della nota del Comune di Pontina contro la S.E.P. srl nel modo che segue: "...evidenza la scarsa dotazione o l'inesistenza della cartellonistica individuativa, la mancata copertura con appositi teli del materiale stoccato nell'area esterna, la movimentazione di materiali non stabilizzati e ancora in fase di maturazione, la produzione di materiale non conforme alla legge 19 Ottobre 1984 numero 748 relativamente al parametro zinco, la disattivazione del miscelatore con conseguente modificazione delle modalità di conferimento dei rifiuti".

Pertanto il Commissario Delegato diffidava la S.E.P. a provvedere entro 15 giorni al rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto Commissariale numero 73 del 18-08-03 e, in difetto, alla sospensione dell'autorizzazione ai sensi dell'art 208 del D.Lgs 152/06.

La descritta situazione, imputabile ad inadempienze da parte della S.E.P. srl nel processo di lavorazione per la trasformazione dei rifiuti solidi in compost di qualità, certamente provocava emissioni di odori maleodoranti ed inquinamento del suolo per la presenza nel compost di zinco superiore ai limiti previsti, e doglianze tra la popolazione.

Evidentemente le varie diffide rivolte alla S.E.P. srl dal Comune di Pontina, dall'Amministrazione Provinciale di Latina e dal Commissario Delegato della Regione Lazio, avevano sortito pochi effetti nella regolarizzazione dell'impiantistica e del processo di lavorazione nello stabilimento della





Il Sindaco concludeva la sua richiesta di revoca di autorizzazione alla S.E.P. srl "ribadendo tutte le

morte degli animali ad altre cause.

sta svolgendo degli accertamenti di laboratorio", che davano, però, esito negativo, imputando la
terreni limitrofi all'impianto della S.E.P. srl sui quali il Servizio Veterinario dell'azienda USL
Egli rilevava, inoltre, che "si sono verificati anche alcuni decessi di ovini che pascolavano nei

Soccorso dei presidi ospedalieri di zona".

malori tra i cittadini residenti, alcuni dei quali hanno dovuto ricorrere alle prestazioni Pronto
dal sopralluogo dagli agenti della Polizia Municipale e vengono, altresì, registrati casi di
stabilimento in oggetto odori sgradevoli e nauseabondi segnalati dalla popolazione e rilevati
competenti organi dall'Aprile al Luglio 2006 e rilevava che "a tutt'oggi vengono emessi dallo
In detta nota il sindaco richiama tutti i provvedimenti emessi e le relazioni tecniche compilate dai
srl per attività di produzione di compost.

Ecologia dell'Amministrazione Provinciale di Latina la revoca delle autorizzazione alla ditta S.E.P.
Dott. Eligio Tombolillo a richiedere al Commissario Delegato della Regione Lazio e al Settore
salute pubblica si vedeva costretto con nota 07 Agosto 2006 Prot.13402, a firma dell'allora sindaco
A fronte delle permanenti inadempienze della S.E.P. srl, il Comune di Pontinia anche a tutela della
cessare immediatamente qualsiasi emissione in atmosfera di aertiformi maleodoranti.

di vomito" diffidava la S.E.P. srl, e per essa il legale rappresentante Sig. Ugolini Vittorio a far
Pronto Soccorso dell'ospedale Regina Elena di Privermo "lamentando vertigini, nausea e conati
stabilimento della ditta S.E.P. srl, che avevano costretto alcuni residenti della zona a recarsi al
effettuati dal locale Comando Vigili, e correlati a materiale putrescibile stoccato presso lo
emissioni in atmosfera di odori maleodoranti e nauseabondi, rilevati anche dai sopralluoghi
Il 04 Agosto 2006 Prot 13337 il Dott. Eligio Tombolillo, in qualità di sindaco di Pontinia, per le
nauseabondi provenienti da detto stabilimento, come si evince dai referti medici allegati in atti.

per vertigini, conati di vomito, bruciore agli occhi, cefalea ect. causati dalle emissioni di odori
Mazzocchio, e prossimi allo stabilimento S.E.P. srl, erano costretti a ricorrere al pronto soccorso

Lo stesso giorno, ma anche nei giorni precedenti sei cittadini domiciliati nell'area industriale di
aziende limitrofe".

giorni emana odori malsani mettendo a rischio la salute dei dipendenti e dei lavoratori della

urgente incontro in merito della Società S.E.P. srl località Mazzocchio- Pontinia "che da diversi
CISL e UILCEM-UIL, inviavano al Prefetto di Latina una nota con la quale richiedevano un
S.E.P. srl, perché il 4 Luglio 2006 con nota congiunta le sigle sindacali FILCEM-CIGL, FEMCA-



Autorizzazione della S.E.P. srl per realizzare l'impianto in un'area a vocazione agroalimentare...".

Lo stesso giorno 4 Aprile 2006, il COMMITATO PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO DELL'AREA INDUSTRIALE DI MAZZOCCHIO E ZONE LIMITROFE, da poco costituitosi inviava tramite il Presidente Duilio Gasparini distinti fax al Commissario Prefetizio del Comune di Pontina, e epc alla Polizia Provinciale di Latina e all'Avv. Francesco Di Ciollo, con i quali richiedeva con urgenza "un incontro per conoscere quali provvedimenti la SV voglia eventualmente adottare per fermare immediatamente l'avvelenamento che quotidianamente ci viene somministrato" e segnalava "il perdurare dei cattivi odori anche se con variazione di intensità" a causa del "via vai di trattori agricoli con rimorchi che si recano presso lo stabilimento in oggetto a caricare il presunto compost e che supponiamo venga poi sparso sui terreni da ignari agricoltori per la concimazione delle colture con tutti i conseguenti gravissimi danni per l'ambiente, il territorio ed i consumatori finali dei prodotti". In questo periodo, dunque, che va dal Dicembre 2005 all'Agosto del 2006 si assiste ad una fase di accesa conflittualità tra Enti pubblici e privati che, forti di una probante documentazione tecnica, accusavano di fatto la S.E.P. srl di inquinamento atmosferico, dell'acqua e del suolo.

A fronte di ciò appare del tutto strana la cautela del Commissario Delegato della Regione Lazio a revocare le autorizzazioni, anche in via cautelare, relative all'attività lavorativa della S.E.P. srl, per le continue inadempienze, rispetto alle prescrizioni ripetutamente ad essa impartite. D'altra parte la Procura della Repubblica di Latina, con riferimento al procedimento penale numero 8377/04 L.G. Mod. 21, aveva incaricato l'Ing. Luigi Boeri di La Spezia, citato nell'introduzione, a svolgere una RELAZIONE PERTALE sull'impianto di compostaggio della S.E.P. srl di Pontina, con il seguente quesito:

"accerti il CT mediante sopralluogo ed eseguito ogni riscontro necessario, esaminata la documentazione in atti e quella che eventualmente acquisirà se le caratteristiche e le modalità di conduzione dell'impianto di compostaggio eseguito dalla S.E.P. srl sito in Pontina, alla luce delle prescrizioni normative vigenti e di quanto stabilito negli atti autorizzatori siano idonee allo svolgimento di attività di produzione di compost di qualità e siano adeguate ad evitare emissioni di odori molesti, evidenziando se sussistono violazioni di carattere penale ed individuando specificatamente le modifiche che sia necessario apportare sia sotto il profilo strutturale sia sotto il profilo della corretta e adeguata conduzione dell'impianto;

Accerti altresì se nel conferimento dei materiali compostati sui fondi agricoli si siano determinate contaminazioni del suolo, del sottosuolo e della falda".

nata del Comune di Pontinia del 29 Novembre 2006 Prot. 229/PM.

cittadini residenti "la presenza di odori che rendevano l'aria irrespirabile", come si evince dalla condotta dalla moglie convivente dalla Sig.ra Venditti Antonella, che lamentavano insieme ad altri contro la S.E.P. srl per lo scarico di compost sul terreno di proprietà di Di Giorgio Ludovico e Amministrazione e da privati, dai quali risultano ulteriori accertamenti tecnici e ulteriori doglianze Sempre relativamente all'anno 2006 si riscontrano ancora una serie di atti prodotti dalla Pubblica

inquinamento del suolo e delle acque, con incidenza negativa anche nell'atmosfera. odori maleodoranti, con conseguente inquinamento dell'aria ma anche un certo grado di processi di lavorazione della S.E.P. srl produsse, per quanto ci riguarda, non solo emissioni di Il tutto rafforza nella convinzione che una certa superficialità nella conduzione dell'impianto e nei interrotta per intervento Sequestro Giudiziario.

A partire dal mese di Agosto e fino alla fine di Ottobre l'attività dello stabilimento rimaneva pubblici, tanto da evidenziare nella prima elencazione i punti 3-4-5-e nella seconda il punto 1.

Le risultanze del lavoro del C.T., Ing. Luigi Boeri, apparivano concordanti con quanto fino ad allora era stato rilevato dagli Enti tecnici e denunciato con diffide ed ordinanze da parte degli Enti

- inosservanza dei provvedimenti dell'Autorità.
- attività di gestione non autorizzata;
- frode nell'esercizio del commercio;
- realizzazione degli scarichi abusivi;

Così pure il C.T. rilevava le seguenti violazioni alla normativa vigente:

- altre minori criticità.
- accertamenti sui composti prodotti, con risultati non conformi alle norme vigenti;
- inattività del sistema abbattimento odori;
- fuoriuscita di percolato;
- mancata copertura del materiale compostato;
- mancanza di controlli all'ingresso dello stabilimento;
- violazione nella tenuta dei registri di carico e di scarico;

criticità nei processi di lavorazione:

Tale relazione, acquisita anche agli atti del presente procedimento civile, individuava le seguenti processi di lavorazione della S.E.P srl ed una serie di violazioni rispetto alle norme vigenti. relazione al Procuratore della Repubblica di Latina, nella quale evidenziava una serie di criticità nei analisi campioni effettuati dall'ARPA Lazio, consegnava a metà Giugno 2006 una lunga e articolata accertamenti e i controlli eseguiti dalla P.G. e dalla Pubblica Amministrazione, con sopralluoghi e L'Ing. Luigi Boeri, dopo alcuni suoi sopralluoghi allo stabilimento S.E.P. srl, e dopo gli





A seguito di tale nota, il Comandante della Polizia Provinciale contattavano l'ARPA Lazio di Latina che provvedeva in contraddittorio con la S.E.P. srl e il Sig. Di Giorgio Ludovico, al campionamento del compost sul terreno suddetto per le previste analisi di conformità, che non risultavano adeguate alle norme vigenti per la presenza di materiale metallico, estraneo e non conforme alla legge vigente, determinando di fatto un inquinamento del suolo.

Nel corso dell'anno 2007 il fascicolo processuale ante causam ex art. 700 CPC si arricchiva di ulteriore documentazione a danno della S.E.P. srl.

L'08-02-2007, il Comune di Pontinia difeso dall'Avv. Francesco Di Ciollo si costituiva come parte lesa e a difesa dei ricorrenti contro la S.E.P. srl nel presente giudizio cautelare ante causam numero 8025/05.

E', infatti, del 05-03-2007 Prot numero 13234 la nota della Provincia di Latina, Settore Ecologia, con la quale, a seguito di sopralluogo effettuato presso lo stabilimento S.E.P. srl, in data 17-01-2007 comunicava al Commissario Delegato della Regione Lazio, Comune di Pontinia, al Dipartimento di Prevenzione S.I.P.-Servizio Igiene Pubblica LT e all'ARPA Lazio di Latina, le gravi e permanenti carenze nel processo di lavorazione della S.E.P. srl, sia per quanto riguardava il trattamento dei rifiuti e delle acque reflue sia delle emissioni in atmosfera, rilevando a tal proposito che "al momento del sopralluogo detto impianto risultava fermo e privo della cappa aspirante che consente un idoneo ed efficace convogliamento delle emissioni come dichiarato in relazione tecnica, mentre il sistema di aspirazione attuale risultava costruito e non flessibile, avente serrandine di aspirazione fisse, che non garantiscono una efficace captazione delle polveri" e su uno dei due ventilatori in servizio si notava "una anomalia consistente in un distacco nella giunzione tra ventilatore e tubazione di mandata al biofiltro" e che, infine, "sulla superficie superiore del biofiltro si è riscontrato un quantitativo di corteccia confitera oggettivamente ridotta rispetto a quanto descritto in relazione".

Giustamente il Dirigente del Settore Ecologia Provinciale, Dott. Nicoletta Valle, pur rilevando anomalie nel sistema di abbattimento degli odori, concludeva la parte relativa alle emissioni in atmosfera con la considerazione seguente: "pertanto nulla si può dire sulla efficacia del trattamento di abbattimento, va rilevato, comunque, che le analisi effettuate dal laboratorio del Dott. Cardona Giorgio dimostrano il rispetto dei limiti di legge".

Tali analisi di laboratorio purtroppo non sono reperibili in atti, non solo per una verifica e discussione dei parametri accertati ma soprattutto del metodo usato nel campionamento e nelle analisi per la misurazione della quantità e qualità delle emissioni.



Il G.I., sulla base di tutta la documentazione in atti e sulla base della Relazione Tecnica del CTU accorgimenti indicati dal CTU alla pag 16 del proprio elaborato" che come già detto non si ritrova in atti, e assegnando "alle parti il termine perentorio di 30 giorni dalla comunicazione del presente documento per l'inizio del giudizio di merito".

Tale Relazione Tecnica, recuperata in atti direttamente dall'Ing. Giuseppe Ferrari, oltre ad evidenziare che "gli odori sgradevoli possono arrivare ai ricettori circostanti sostanzialmente quando si verificano difetti nella gestione della filiera di trasformazione", suggerisce per la S.E.P. srl, al fine di evitare emissioni maleodoranti in atmosfera di curare che siano:

- ridottissimi i tempi di stazionamento delle matrici in ingresso sui piazzali e di stoccaggio transitorio;
- la corretta stabilizzazione e copertura dei cumoli in stoccaggio all'aperto;
- che venga evitata la formazione di sacche "anaerobiche" nei cumoli;
- che vengano evitati rivotamenti inopportuni e/o intempestivi;
- che venga evitata la fuoriuscita e/o la formazione di ristagno di percolato all'esterno;
- la perfetta captazione e convogliamento degli aeriformi verso il trattamento odori;
- la perfetta manutenzione dell'impianti trattamento odori e biofiltro;
- la costante messa in funzione degli impianti di deodorizzazione/trattamento aeriformi.

Si aprivano così i termini per il ricorso relativo al giudizio di merito.

dalla Provincia di Latina nel corso del sopralluogo del 16/04/2007".
22/06/2007 Prot. n. 5142 si legge che "la Società ha ottenuto a tutte le prescrizioni impartite accelerato dall'ARPA Lazio di Latina con sopralluogo del 19 Giugno 2007, nella cui nota del integrativi realizzati dalla S.E.P. srl, sia all'immobile aziendale sia alle attrezzature, come srl per le emissioni maleodoranti in atmosfera, ma anche una serie di interventi migliorativi o Con tale Decreto il Commissario prendeva atto non solo di tutte le doglianze provocate dalla S.E.P. contenente modifiche ed integrazioni al Decreto Commissariale n. 73 di 18/08/2003.

trasmetteva alla S.E.P. srl copia autentica Decreto Commissariale n. 63 del 02 Luglio 2007, l'Emergenza Ambientale nel territorio della Regione Lazio in data 05/07/2007, Prot. n.1794/RVP Nonostante tante polemiche, denunce e verifiche contro la S.E.P.srl, il Commissario Delegato per dovuto sospendere le operazioni in corso con notevoli danni per la nostra società".
giorni a causa dei cattivi odori gli operai si sono rifiutati di continuare a lavorare e abbiamo dipendenti era impastato dagli intollerabili miasmi emessi dalla S.E.P., tanto che in alcuni principale causa delle dimissioni è stato il fatto che l'ambiente lavorativo ove operavano i Società Ecologica Pontina srl, ben 22 dipendenti si sono dimessi dalla nostra società. La sono intensificate le emissioni male odorese immesse nell'ambiente dalla società S.E.P.- tratti dal libro matricola della Società dai quali si poteva evincere "che dalla metà del 2004, cioè si civile contro la S.E.P. srl, inviava al proprio Avvocato Francesco Di Ciollo una serie di documenti Il 05 Luglio 2007 la S.I.T. - Trasporti srl, che compare quale uno dei ricorrenti sul procedimento capannone aperte;

odorigene atte a molestare le persone abitanti nella zona, attraverso le porte scorrevoli del Migrazione in forma incontrollata, per l'inattivazione degli impianti di abbattimento, le emissioni così le prescrizioni imposte con l'autorizzazione...";

trattamento depurativo, atteso che gli impianti di abbattimento erano inattivi, non osservando ad alta pressione e successiva asciugatura dei contenitori dei fitofarmaci prive di alcun dalla triturazione grossolana, nonché da sostanze organiche volatili provenienti dalla pulizia "Emissioni in atmosfera, nell'esercizio dell'impianto, costituite da materiali vari, generati

Il Pubblico Ministero, tra l'altro, contestava all'Ugolini quanto segue:

S.E.P. srl.

550,552 CPP contro Ugolini Vittorio, nato il 05-07-1944, in Roma, e legale rappresentante della al procedimento penale 8377/04 Mod 21 ed emetteva decreto di citazione diretta a giudizio art. Il 21 Giugno 2007 la Procura della Repubblica di Latina, concludeva le indagini preliminari relative

Paragrafo secondo. Avvio e sviluppo del procedimento di merito art. 669-novies CPC.



del materiale finito.

- impermeabilizzazione di nuove aree perimetrali dell'impianto per il posizionamento
 - sostituzione delle porte presenti con porte a chiusura temporizzata;
 - un'altezza di almeno 2 metri;
 - impermeabilizzazione dell'area interna del capannone destinata alla maturazione, per
 - copertura dei cumuli in post-maturazione con teli in Goretex;
 - realizzazione sul punto di emissione E1 di idonee cappe di aspirazione;
 - fine di limitare la fuoriuscita delle acque di lavaggio sui piazzali;
 - realizzazione di cordoli di contenimento e delimitazione dell'area di lavaggio mezzi al
 - esistenti;
 - spostamento del vaglio (vaglio tipo Doppstadt sm518) all'interno del fabbricato
- manutenzione proprio per evitare le lamentate emissioni maleodoranti in atmosfera:

Ad esse vengono aggiunte altre prescrizioni relative ai presidi ambientali e alle procedure di

- le caratteristiche chimiche del compostato.
- dichiarazione di non pericolosità del rifiuto stesso.
- chimico-fisico e sua classificazione, da inserire in una scheda descrittiva del rifiuto, con
- conferente, del produttore, del trasportatore e della quantità del materiale con analisi
- la tracciabilità dei rifiuti e del materiale prodotto, con le indicazioni dei dati del
- nell'area di maturazione interna e 30gg presso l'ala di post-maturazione;
- il ciclo di trattamento deve essere concluso normalmente entro 90 giorni, di cui 60gg

ambientale, appaiono rilevanti le seguenti:

Tra le prescrizioni, riferibili al D.Lgs 03 Aprile 2006 n 152 relativo alle Norme in materia

- 27.000/ta di altri scarti (circa 60%);
- 9.000/ta di verde (circa 20%);
- 9.000/ta di fanghi (circa 20%);

ripartizione seguente:

L'impianto, che non deve superare le 180 tonnellate pari a 45.000 tonnellate per anno con la
Tra l'altro, detto Decreto, **rettificava la quantità massima giornaliera di rifiuti in entrata presso**
realizzazione e messa in esercizio di un impianto per la produzione di compost di qualità.

fino al 30 Novembre 2009, ai sensi degli artt. 27-28 D.Lgs 22/97 e 15-16 del L.R. 27/98, per la
del 18/08/2003 e, contestualmente, il rilascio di nuova autorizzazione per anni due, e comunque
Latina e nel territorio della Regione Lazio, decretava l'integrazione e la modifica al Decreto n. 73
lo sviluppo e il potenziamento della raccolta differenziata dell'umido e del verde in Provincia di
Il Commissario, pertanto, dopo aver considerato l'importanza dell'attività svolta dalla S.E.P. srl per



A tal proposito, e sempre al fine di tenere sotto controllo eventuali emissioni di cattivi odori in atmosfera, il Commissario precisa che "Gli impianti e le strutture dovranno essere sottoposte a manutenzione al fine di garantire la massima efficienza delle stesse. Le manutenzioni dovranno essere riportate negli appositi registri. In particolare, il biofiltro, le cappe e le porte temporizzate dovranno essere sottoposte a controlli periodici almeno ogni 6 mesi, e comunque, ogni qualvolta ne ricorrano le condizioni. Detti impianti dovranno essere mantenuti in funzione durante le lavorazioni. Al termine delle lavorazioni l'area in maturazione dovrà restare chiusa al fine di evitare emissioni odorigene verso l'esterno. I cumoli in post-maturazione dovranno essere coperti con teli i Goretex per tutto il periodo necessario, e scoperti, solo in caso di movimentazione".

Ma ciò che appare particolarmente significativo e innovativo nel citato decreto n. 63/2007 è l'esplicita richiesta del Commissario Regionale ai gestori della S.E.P. srl di provvedere per 6 mesi con cadenza mensile a proprie spese ad un monitoraggio ambientale, sia delle emissioni gassose diffuse prodotte dall'impianto, sia delle acque profonde e superficiali.

In particolare, il monitoraggio delle emissioni gassose doveva effettuarsi su due punti di prelievo da individuarsi lungo la direttrice principale rispetto del vento dominante nel momento del campionamento a monte e a valle dell'impianto, monitorando i seguenti parametri CH₄, CO₂, O₂, H₂, H₂S, polveri totali NH₃, mercaptani e composti volatili in relazione alla tipologia dei rifiuti.

Stranamente il Commissario Regionale non precisa con quali metodi di laboratorio debba essere effettuato tale monitoraggio. Per quanto riguarda, invece, il monitoraggio delle acque il Commissario regionale oltre ad indicare i parametri da analizzare indica anche il metodo e la tecnica analitica da analizzare.

Rilevanti, infine, appaiono le prescrizioni del punto 5del Decreto Autorizzativo n. 63/2007 e in particolare la quinta e la sesta che, rispettivamente, così recitano:

- in caso si registrino emissioni odorigene non controllate, si potrà prevedere l'utilizzo di spruzzatori di enzimi in grado di contenere le stesse emissioni. In ogni caso, dovrà essere prevista la chiusura di tutte le porte riguardanti l'area interessata dal fenomeno;
- in caso di malfunzionamento delle cappe, del biofiltro e dell'impianto di depurazione, dovranno essere avviate le necessarie procedure di manutenzione e data comunicazione agli Organi di controllo entro le 24 ore successive. Ricorrendone la situazione, si dovrà procedere alla sospensione dei rifiuti in entrata e



liberazione.... Dei rifiuti presenti nell'area di accettazione e nelle vasche di pretrattamento.....

Così pure per le acque sotterranee il monitoraggio doveva effettuarsi utilizzando i piezometri P1 e P2, mentre per le acque superficiali in due punti nel Fosso San Carlo posti uno a monte e uno a valle dell'impianto di produzione.

Il 09 Luglio 2007 l'Avv. Francesco Di Ciollo depositava l'originale dell'atto di citazione del 22 Giugno 2007, notificato, con procura a margine alla S.E.P.-SOCIETA' ECOLOGICA PONTINA srl, con sede in Pontinia (LT) - Via Marittima II KM 7,19 Loc. Mazzocchio, in persona del suo legale rappresentante pro-tempore, P.I. 01623460597, ivi inviandone copia a mezzo del servizio postale con raccomandata a/r a norma di legge.

L'Avv. Di Ciollo allegava, all'originale sopra richiamato atto di citazione, la copia dell'Ordinanza resa nel Giudizio cautelare ex art. 700 ante causam numero 8025/05 e tutto il fascicolo di parte relativo a detto Giudizio.

Il Sig. Vittorio Ugolini, nato a Roma il 05-07-1944, in qualità di amministratore legale rappresentante della S.E.P. srl, il 16 Ottobre 2007, con procura speciale conferiva all'Avv. Domenico Oropallo, suo difensore nel giudizio promosso da Gasparini Duilio ed altri "ogni facoltà connessa al mandato ivi compresa quella di farsi sostituire in udienza".

L'Avv. Domenico Oropallo in forza di detta procura speciale, presentava MEMORIA DI COSTITUZIONE E DI RISPOSTA-DOMANDA RICONVENZIONALE del 16 Novembre 2007 depositata presso la cancelleria del Tribunale di Latina il 20 Novembre 2007.

Si avviava così il procedimento di merito art 669-novies CPC, iscritto presso il Tribunale di Latina al R.G. 4868/07, corredato dai rispettivi legali di tutta la documentazione presente al fascicolo relativo al Giudizio numero 8025/05, a cui veniva aggiunta successivamente un'altra minima documentazione.

Il 31-07-2007, le Segreterie Provinciali CGIL, CISL, UIL scrivevano al Prefetto di Latina per richiedere "un urgente incontro per segnalare la situazione che si è venuta a creare nell'azienda S.E.P. srl, ubicata nella zona industriale di Mazzocchio che da alcuni giorni emana cattivi odori causando alle aziende limitrofe notevoli problemi per la salute dei lavoratori".

Sono, inoltre, datati, dal 21 Agosto al 06 Settembre 2007, una serie di rapporti, svolti a seguito di sopralluoghi e accertamenti, compilati dalla Polizia Municipale di Pontinia contro lo stabilimento S.E.P. srl, tra cui quello del 04-09-2007, nel quale gli agenti Palombi e De Parolis dichiaravano di aver perlustrato la zona circostante lo stabilimento S.E.P. srl, per quasi tutta la mattinata fino alle

ore 12, "constatando ... la presenza di odori poco gradevoli" e che tali odori "permanevano per diverso tempo e in particolare modo si sentivano avvertiti sulla Secondaria AQUATRO nel



tratto compreso tra lo stabilimento S.E.P. e l'intersezione con la S.P. Marittima Seconda" e, infine, che detti odori "cambiavano intensità e direzione a seconda del vento e venivano avvertiti nel raggio di 200 metri, scemando sempre più con l'aumentare della distanza"

Capitolo Secondo. Riflessioni e giudizi tecnico-scientifici sulle risultanze degli accertamenti e delle perizie conservati in atti processuali dal Settembre 2004 al Settembre 2007.

La documentazione in atti processuali relativa agli accertamenti e alle perizie tecniche sulle emissioni maleodoranti nell'aria da parte della S.E.P. srl, richiede, con riferimento alle normative vigenti in precedenza riferite, alcune riflessioni e giudizi.

E' necessario evidenziare, preliminarmente, che le denunce di emissioni maleodoranti e i conseguenti accertamenti, anche tecnici, non hanno avuto carattere di continuità, nel periodo in esame, bensì alterno, e sono legati a circostanze di lavorazione della S.E.P. srl che, non osservando con scrupolo le norme vigenti e le prescrizioni più volte impartite, dal Comune di Pontinia, dalla Provincia di Latina e, soprattutto, dal Commissario Delegato della Regione Lazio, permetteva la libera fuoriuscita nell'aria di cattivi odori, ritenuti intollerabili da parte di alcuni residenti e di vari lavoratori.

Vi è, dunque, una concordanza degli Organi amministrativi e tecnici nel correlare le cause delle emissioni maleodoranti all'ambiente ai processi di lavorazione e di conduzione degli impianti, rispetto, soprattutto, alla chiusura ermetica dell'ambiente di lavoro, al sistema di abbattimento degli odori e al sistema di controllo delle acque reflue a tutela della salute e della qualità della vita dei lavoratori, dei cittadini e della salvaguardia dell'ambiente.

Si tratta, perciò, di cause legate soprattutto ad inadempienze da parte della S.E.P. srl che, come appare dalla documentazione, possono essere sintetizzate nel modo seguente:

- il conferimento o accettazione dei rifiuti, a volte superiore a quello stabilito e provenienti, tra l'altro, da Comuni che dal 2004 ad oggi ancora non riescono ad effettuare una rigorosa raccolta differenziata e che spesso scaricano rifiuti dopo alcuni giorni dalla raccolta, con un processo di degradazione già in atto nel cassone dell'autotrasporto. Risultata, altresì, dagli atti che tale operazione veniva effettuata fino a qualche tempo fa, attraverso l'unica porta d'ingresso che restava permanentemente aperta o comunque non garantita con



doppia porta, determinando così una libera emissione nell'aria di odori maleodoranti prodotti dai rifiuti;

- **pretattamento meccanico** consiste nella sola triturazione dei rifiuti umidi senza la separazione di eventuale altro materiale come metalli ed inerti, che non dovrebbero essere presenti, effettuato senza una rigorosa ermetica chiusura dell'unica porta d'ingresso o, comunque, di coibentazione dell'ambiente di lavoro;

- **lo stazionamento di porzioni di rifiuti e di percolato** all'aperto, senza la prevista opportuna copertura con teli;

- **la fermentazione aerobica e maturazione** senza la giusta umidificazione;

- **la maturazione e raffinazione dei rifiuti**, avvenuta in un contesto lavorativo spesso non adeguato, tale da comportare spesso, come risulta ancora dagli atti, una scadente produzione di compost che, secondo gli organismi tecnici, non poteva essere considerata di qualità, tanto da doversi smaltire come rifiuti speciali non pericolosi.

Con ciò si vuol dire che il processo biologico del compostaggio è stato più volte tecnicamente alterato dalla S.E.P. sri sia nella fase di decomposizione e umidificazione delle materie organiche, sia nella fase di trasformazione per la carenza di ossigeno e di equilibrio tra gli elementi chimici nella materia lavorata.

Infatti, è fondamentale mantenere sempre il giusto grado di umidità del materiale, perché altrimenti il processo viene rallentato con il rischio, in presenza di troppa umidità, di deputrefazioni indesiderate.

A fronte di tutto ciò risultano costanti, dagli atti in esame, rilievi relativi ad inefficienza, cattivo uso e guasti del sistema di controllo delle acque e del sistema di abbattimento odori che sono fondamentali in una industria quale la S.E.P. sri che tratta rifiuti.

Essi, infatti, appaiono più volte fermi ed inattivi, sia per lo scarico abusivo di acque reflue, sia per l'assenza di adeguata ventilazione, sia per l'esclusione del biofiltro del sistema, provocando, come già previsto dalle norme e dalle prescrizioni, le notevoli emissioni maleodoranti nell'aria a danno dei lavoratori e delle persone prossime all'azienda.

Infatti, il sistema di ventilazione ha il compito di convogliare i cattivi odori prodotti dalla lavorazione dei rifiuti, in ambiente protetto dello stabilimento, verso il biofiltro che ha la funzione, come vedremo di seguito, di abbattere gli odori, purificando l'aria da immettere nell'atmosfera.

I modelli e i processi biologici di filtrazione, applicati per la purificazione di molti reflui dell'industria tra cui negli impianti di depurazione delle acque reflue, meteoriche e industriali e di trattamento dei rifiuti solidi urbani, sono stati modificati nel tempo, grazie alla ricerca scientifica



per ottenere migliori risultati, rispetto ai sistemi tradizionali, con minor costi in termini economici

di realizzazione e di gestione.

Il biofiltro ha la funzione di rimuovere e decomporre i contaminanti in forma gassosa attraverso

l'utilizzo di organismi.

In genere, il biofiltro è dotato di un adeguato impianto di umidificazione, per sfruttare al meglio il
largo spettro di microrganismi (batteri, attinomiceti e funghi) in grado di metabolizzare, attraverso
una serie di reazioni biologiche (ossidazione, riduzione ed idrolisi) i composti naturali e di sintesi
organici.

In particolare, il biofiltro assorbe le sostanze da depurare su uno strato di circa un metro di materiale
soffice e poroso, generalmente di origine vegetale dove, in condizioni controllate di umidità, pH,
tempo di contatto e di nutrienti organici e inorganici, i microrganismi metabolizzano gli inquinanti
contenuti nel flusso gassoso da depurare.

Appare evidente, dunque, che la coltazione dell'ambiente di lavoro e il sistema di abbattimento
odori, costituito da ventilatori e biofiltro, rappresentano gli aspetti tecnici principali per evitare
emissioni maleodoranti nell'aria.

Alcune prescrizioni, perciò, appaiono rilevanti per evitare dette emissioni maleodoranti:

1. Svolgere costantemente il lavoro in ambiente protetto, cioè isolato dall'esterno;
2. Conservare il prodotto ancora in lavorazione sempre in ambiente protetto, cioè isolato
dall'esterno;
3. Assicurarsi che sia sempre attivo il processo di ventilazione per il convogliamento dell'aria
satura dell'ambiente di lavorazione verso il biofiltro;

4. Garantire il costante funzionamento del biofiltro;

5. Garantire il costante funzionamento del sistema di raccolta delle acque reflue;

6. Coprire il materiale compostato e depositato all'aperto con appositi teli;

La presenza, purtroppo, delle suddette criticità nell'attività lavorativa della S.E.P srl non potevano
che emanare emissioni maleodoranti nell'ambiente, determinando seri, ma alterni, problemi di
salubrità e vivibilità ai residenti e ai lavoratori anche limitrofi.

Proprio tale discontinuità nelle emissioni maleodoranti nell'aria da parte della S.E.P. srl, dovuta ad
una progressiva e serrata dialettica creata tra inadempienza della S.E.P. srl e i provvedimenti
emessi dagli organi amministrativi e tecnici, riportano ai principi di responsabilità e di cooperazione
tra Stato e privati che operano nel settore della gestione dei rifiuti, non essendo previste dalla
normativa vigente sanzioni amministrative ma solo diffide e sospensioni momentanee per
l'adeguamento dell'ambiente, degli impianti e dei processi di lavorazione, prevedendo il ritiro delle
autorizzazioni solo dopo dodici mesi di continue e accertate inadempienze da parte del gestore.





Fondana Allevamenti, con conseguiti emissioni maleodoranti in atmosfera;

2. **inquinamento del suolo** per aver cosparsa compost non di qualità nei terreni dell'azienda

1. **inquinamento olfattivo** per le emissioni maleodoranti in atmosfera;

Novembre 2007, la S.E.P. srl abbia determinato per negligenza e inadempienze gestionali:

A conclusione dell'analisi della normativa vigente e degli atti in causa di tipo tecnico-amministrativo, si può dire con certezza che in tempi e in modi diversi, dal Marzo 2005 al delicata attività lavorativa.

L'osservanza dei doveri, già ampiamente descritti, alla S.E.P. srl nello svolgimento di una così tanto da giungere alla costituzione di un Comitato per la tutela dei propri diritti, e per assicurare delle loro abitazioni e degli ambienti circostanti, creando allarmismi nella popolazione residente, Così pure non possono essere sottaciute le commesse limitazioni degli attori-ricorrenti di vivibilità agli occhi ecc.

diagnosi mediche che riferiscono stimoli continui al vomito, cefalee acute, bruciore allo stomaco e cittadini contro la S.E.P. srl per l'emissione in atmosfera di odori nauseabondi e le correlate e sulla qualità della vita dell'uomo, tanto da rendere non attendibili ma certe le doglianze dei vari del pericolo di un inquinamento olfattivo che può produrre un impianto di compostaggio sulla salute emissioni di elementi chimici tossici in atmosfera nocivi per l'ambiente e per l'uomo, riferiscono Le ricerche scientifiche più avanzate, se pur hanno escluso nel trattamento dei rifiuti organici respirarla.

intensità dei venti, sull'ambiente, sulla salute e sulla qualità della vita di coloro che sono costretti a ammoniacali, che possono incidere, per un tempo più o meno lungo, e a seconda della presenza e ancora più pesante e irrespirabile e nauseabonda per la captazione di odori e polveri di sostanze dell'umidità dell'aria che, se già di per sé determina difficoltà nella respirazione, rende l'aria stessa di tollerabilità, che trovava e trova la giusta causa nell'eccessivo aumento nel periodo estivo S.E.P. srl nei mesi estivi, superando per molti residenti e lavoratori e attività commerciali la soglia Tra l'altro va precisato che gli atti evidenziano un acuirsi di odori maleodoranti provenienti dalla prescrizioni e omissioni perseguite anche dal Codice Penale.

ritirare già da molto tempo le già concesse autorizzazioni alla S.E.P. srl; per gravi inosservanze alle Se così non fosse stato il Commissario Delegato della Regione Lazio avrebbe avuto il dovere di abbia fatto regolarmente fronte, secondo anche gli accertamenti degli organi competenti.

solidi urbani semplici, a cui di volta in volta, come risulta sempre dagli atti, sembra che la S.E.P. srl per eliminare o abbattere gli odori emessi nell'atmosfera derivanti dalla lavorazione dei rifiuti Ci troviamo nel nostro caso di fronte a denunce, a rilievi, a diffide e ad ordinanze contro la S.E.P.

3. **inquinamento del suolo e delle falde acquifere**, con conseguenti emissioni maledodoranti per evaporazione in atmosfera, per aver dirottato le acque reflue, industriali e meteoriche in punti di scarico non autorizzati;
4. **allarme sociale** nel limitrofo contesto industriale abitativo e commerciale soprattutto per le emissioni maledodoranti in atmosfera, che provocavano non solo problemi di salute, anche se lievi e passeggeri, ma anche una certa limitazione della qualità della vita delle persone.



QUARTA PARTE : NASCITA ED EVOLUZIONE DEL CONSORZIO DI SVILUPPO

INDUSTRIALE ROMA-LATINA E INSEDIAMENTO DELLA S.E.P. SRL.

Capitolo I. Il Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina e gli insediamenti industriale

dell'agglomerato di Mazzocchio, in presenza di nuclei abitativi e di attività commerciali.

La consulenza tecnica conferitami non poteva fare a meno di prendere in considerazione preliminarmente la normativa vigente in materia di compostaggio e di tutela ambientale e di tutta la situazione ampiamente descritta negli atti in causa, perché tale indagine prospettica, che va dal Settembre 2004 a tutto il 2007, ora permette di svolgere anche un lavoro di dinamica e concreta comparazione con la situazione attuale dello stabilimento S.E.P. srl, in particolare nel 2008 ad oggi. Tutto ciò aiuta a capire i periodi più acuti di emissioni maleodoranti in atmosfera e le conseguenti doglianze dei ricorrenti, alcuni dei quali ivi domiciliati, altri con attività commerciali e artigianali in prossimità della S.E.P. srl.

Colpisce, a prima vista, dalla lettura della documentazione processuale, la limitata quantità dei ricorrenti a tutela dell'ambiente, della salute e della qualità della vita, rispetto alla complessità territoriale ed urbanistica, in cui si trova collocata la S.E.P. srl dal Settembre 2004 ad oggi. Prioritariamente, dunque, emerge la necessità di capire meglio l'evoluzione dello stato dei luoghi dalla costituzione del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina ad oggi sulla base dei Piani Regolatori Territoriali e delle relative Norme di Attuazione.

Ciò al fine di comprendere non solo la legittimità delle autorizzazioni concesse alla S.E.P. srl nel 2004 e rinnovate nel tempo, ma anche la regolarità delle concessioni di eventuali consolidamenti, rifacimenti e/o eventuali ampliamenti e/o nuovi insediamenti di nuclei abitativi, commerciali e artigianali, rispetto alle norme coordinate, per l'Agglomerato di Mazzocchio, degli Strumenti Urbanistici del Comune di Pontinia e del P.R.T. del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina.

chiarita.

La costituzione del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina risale al 1972.

Da allora ad oggi, si ritrovano nella documentazione dell'archivio dello stesso Consorzio, non solo l'atto costitutivo o Statuto del Consorzio stesso, ma anche tre distinti Piani Regolatori Territoriali, con relative Norme di Attuazione.

Il primo risalente sempre al 1972; il secondo realizzato il 18/06/1982 e il terzo il 20/06/2000 in attuazione dell'art. 11 legge 08 Agosto 1995 numero 341.



Va precisato che quest'ultimo Piano Regolatore Territoriale, ancora in vigore, si presenta come VARIANTE GENERALE DI ADEGUAMENTO E AGGIORNAMENTO di quello precedente, approvata dal Consiglio Regionale del Lazio con deliberazioni numero 658 e numero 659 del 29/02/2000.

Ad esso seguono:

- una serie di Norme Tecniche di Attuazione e Disposizioni Regolamentari, approvate dal Consiglio di Amministrazione del Consorzio con deliberazioni numero 134 e 135 del 30/05/2005, comunque già in atto dal 29/02/2000, in forza delle citate deliberazioni del Consiglio Regionale del Lazio;

- l'intesa con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale Roma-Latina l' "Agenzia per gli Investimenti e lo Sviluppo Territoriale del Lazio", detta più brevemente Sviluppo Lazio o BIC con sede legale in Roma Via Bellini n° 22, creata nel 1999 quale strumento di attuazione della programmazione regionale in materia economica e territoriale;

Da tali atti risulta che l'Agglomerato di Mazzocchio ha come ambito territoriale il Comune di Pontinia e il Comune di Sommo.

Così pure, dalla delibera numero 658 del 29/02/2000 del Consiglio Regionale del Lazio di approvazione della Variante Generale al P.R.T., si evince che nell'Agglomerato industriale di Mazzocchio sono previste le seguenti destinazioni d'uso delle superfici (allegato 1 - a) - b)):

Superficie aree industriali	: Ha 259;
Superficie servizi	: Ha 24;
Superficie verde attrezzato	: Ha 26;
Superficie a verde naturale	: Ha ---;
Superficie a strade	
Parcheggi, fasce di rispetto	: Ha 136.
Sommano	Ha 445

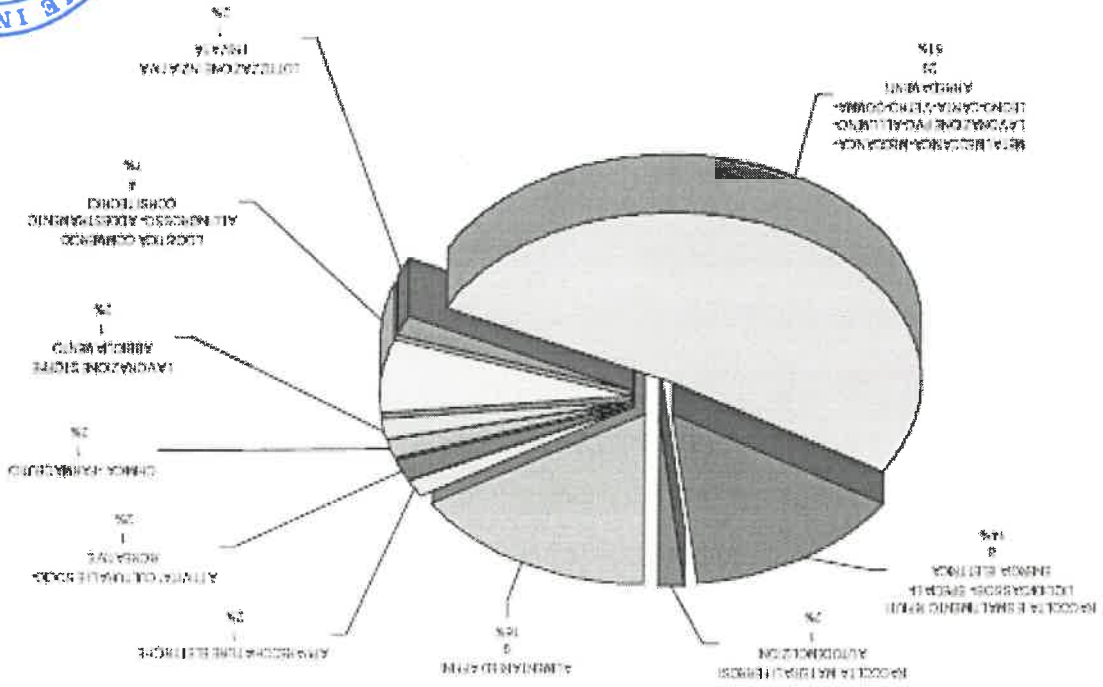
Superficie disponibile Ha 153-Stimata

Dalla lettura delle passate e vigenti Norme Tecniche di Attuazione non risultano prescrizioni tali da vietare insediamenti di stabilimenti industriali con particolari tipologie.

Infatti, si ritrovano in tale area non solo insediamenti agroalimentari nella percentuale del 16% ma anche insediamenti con le seguenti attività produttive, con le rispettive aree occupate in percentuale

rispetto all'intero territorio destinato ad area industriale:

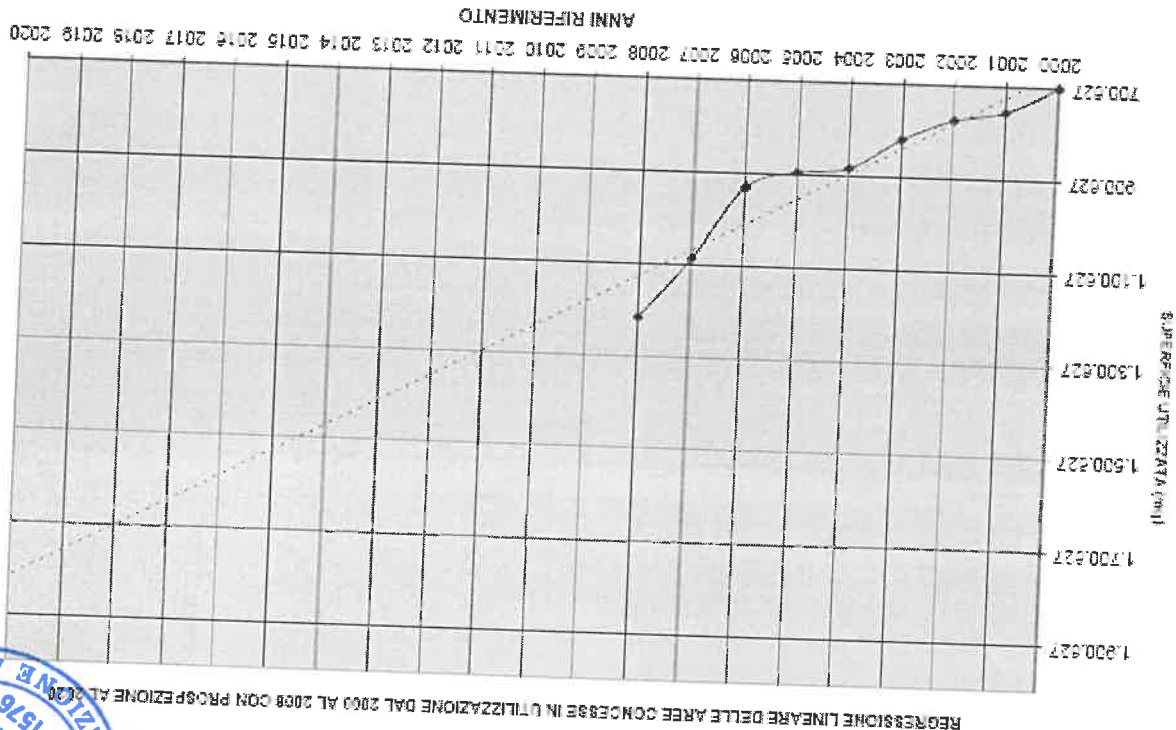




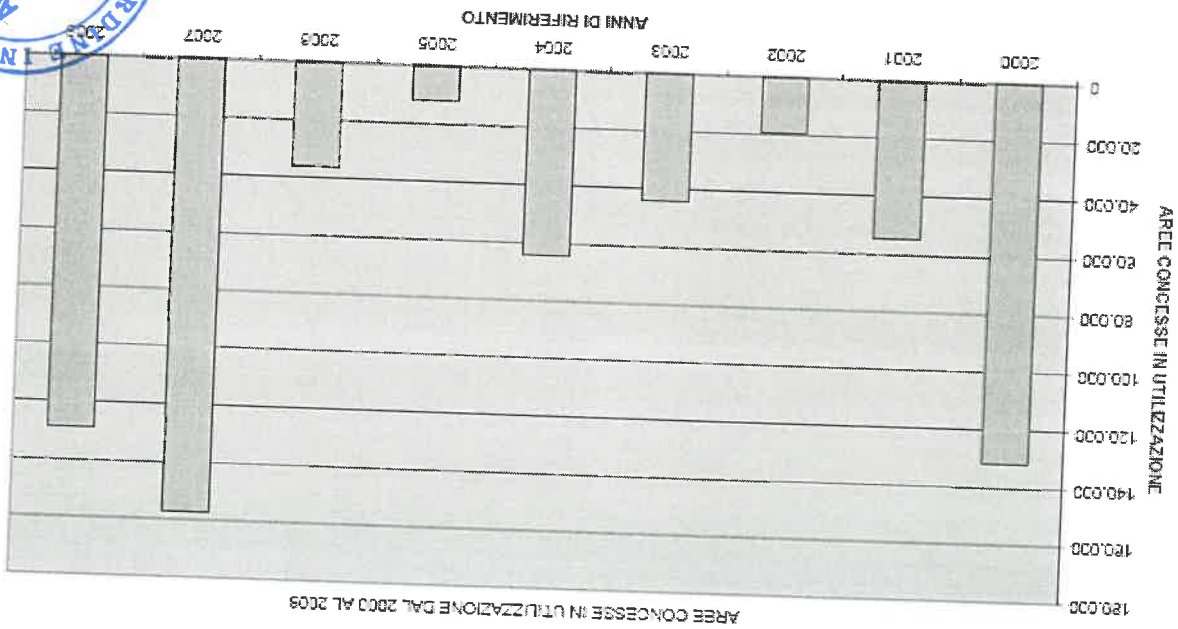
Ad ogni buon fine si riportano di seguito i grafici seguenti che descrivono anche l'andamento delle aree utilizzate nell'agglomerato industriale di Mazzocchio dal 2000 al 2008.

- uno raccolta materiali ferrosi. Autodemolizioni.
- otto raccolta e smaltimento rifiuti liquidi, gassosi e speciali. Energia elettrica 14%;
- Gomma. Arredamenti. 51%;
- ventinove metal-meccanica, meccanica, lavorazione PVC alluminio, legno, carta, vetro.
- una per lottizzazione iniziativa privata 2%;
- quattro per la logistica, commercio all'ingrosso, addestramento corsi teorici 7%;
- uno lavorazione stoffe e abbigliamento 2%;
- uno chimica farmaceutica 2%;
- uno culturali e socio-ricreative 2%;
- uno per apparecchiature elettriche 2%;

Da quanto esposto si può affermare che prima e al momento dell'insediamento della S.E.P. srl e successivamente, non esistevano Norme Tecniche che potessero vietare una attività industriale di compostaggio, tanto che anche oggi giorno possono vedersi insediate altre industrie simili, ed è in discussione, perché sovradimensionato, la realizzazione di un impianto turbogas nella stessa area di Mazzechio.



GRAFICI DELLE AREE UTILIZZATE



Limitativo ma poco determinate ai fini di una eventuale esclusione della S.E.P. srl dall'area industriale di Mazzocchio è l'art 42bis, che prevede: "all'interno dell'Agglomerato non è consentito di norma, l'insediamento di attività che comportino l'uso e/o il trattamento di sostanze definite nocive e/o tossiche e/o pericolose dalle vigenti norme in materia salva la possibilità di deroga che può essere esercitata dal Consorzio previo parere favorevole dell'Autorità competente in materia di tutela ambientale (Provincia e/o Regione)".

Ma come sappiamo la prevista deroga di tutela e impatto ambientale veniva regolarmente concessa alla S.E.P. srl dalla Regione Lazio Area D/2A/04 Prot. numero AM/MC/32678 del 05 Novembre 2002, perché l'attività di compostaggio non comporta l'impiego e l'emissione di sostanze definite nocive e/o tossiche e/o pericolose dalle norme vigenti.

Si può dire, pertanto, che non vi sia stata nessuna forzatura da parte del Commissario Straordinario Regionale nel rilascio, nell'Agosto del 2004, delle autorizzazioni relative all'insediamento e all'attività produttiva di compost da parte della S.E.P. srl, ma solo piena legittimità.

L'originaria e successiva preoccupazione del Comune di Pontinia di emissioni maleodoranti in atmosfera da parte della S.E.P. srl, era allora la stessa del legislatore che emanava ed eseguiva la norma, perché connessa alla gestione industriale dei rifiuti solidi urbani, di fanghi animali, verde ect, che comunque, se non ben gestiti, potevano e possono sprigionare cattivi odori nell'atmosfera con rischi di doglianze per la salute e la qualità della vita dell'uomo.

Come già ampiamente illustrato, l'unica salvaguardia per la tutela della salubrità dell'aria, era e rimane l'osservanza delle prescrizioni volte a garantire la lavorazione di una certa prestabilità quantità di materiali in ambienti ermeticamente chiusi, la giusta attivazione del sistema di abbattimento odori, del sistema di raccolta delle acque reflue e la corretta gestione del percolato, del materiale in maturazione e di stoccaggio del compost.

Un altro aspetto a cui il Consorzio Sviluppo Industriale Roma-Latina si è trovato a far fronte, dalla sua costituzione ad oggi, è relativo alla presenza all'interno dello stesso agglomerato di Mazzocchio e nelle sue zone limitrofe di nuclei abitativi e di attività commerciali, che tra l'altro hanno lamentato, dal 2005 al 2007, le emissioni maleodoranti in atmosfera provocate dalla S.E.P. srl.

Sono, infatti, a corredo degli atti in causa i titoli di proprietà di alcuni ricorrenti che dichiarano domicilio e/o l'esercizio della loro attività proprio all'interno e in prossimità dello stesso Agglomerato dell'area industriale di Mazzocchio e, comunque, limitrofi allo stabilimento della S.E.P. srl.

Credo giusto che tali titoli di proprietà, anche abitative, vadano analizzati e messi in correlazione





Industriale Roma-Latina, e le norme urbanistiche del Comune di Pontinia, entrambe piuttosto rigide in materia di insediamenti di civili abitazioni e di attività commerciali.

E', infatti, possibile dalle vigenti Norme Tecniche di Attuazione del P.R.T. del Consorzio in vigore, che in gran parte assorbono quelle del 1982, desumere alcune linee guida che sono piuttosto illuminanti:

- nel titolo terzo, relativo alle Norme per le zone dei servizi del verde attrezzato e delle fasce di rispetto e precisamente all'art. 17 oltre al comma 4 relativo alle autorizzazioni per la realizzazione di parcheggi, distributori di carburanti, chioschi amovibili ect., vi è anche il comma 6 dove per esteso si legge: "ove all'interno delle fasce di rispetto, limitatamente a quelle di sviluppo delle aree industriali, insistessero case rurali e relativi annessi rustici, ovvero case per abitazione, munite delle dovute ed efficaci autorizzazioni, sempre che le stesse non contrastino con la realizzazione di opere di urbanizzazione, sono consentite opere di sistemazione, di ristrutturazione o di parziali rifacimenti senza modificazione delle volumetrie esistenti, con la possibilità di variare la destinazione di uso previa deliberazione del Consiglio di Amministrazione del Consorzio";

- nello stesso titolo vi è, altresì, l'art 18 nel quale si ritrovano i primi due commi, funzionali alla consulenza da svolgere. Nel primo comma si legge: "attorno al perimetro degli Agglomerati, qualora gli strumenti urbanistici e comunali non prevedano già la destinazione agricola, è fatto obbligo di prevedere, per una fascia esterna minima di mt. 100,00 o della larghezza quale desumibile a scala grafica nelle Tavole di Zonizzazione (allegato I - a) - b));; soltanto la destinazione agricola, fatte salve eventuali altre destinazioni stabilite da strumenti urbanistici già approvati in data antecedente quella di adozione della presente Variante Generale".

- nel successivo comma due, invece, si legge: "sono altresì fatti salvi i nuclei od edifici preesistenti da recuperare ai sensi della Legge 28 Febbraio 1985 n° 47 e successive modifiche e integrazioni oppure i nuclei residenziali preesistenti alla entrata in vigore della Legge n. 765 del 06 Agosto 1967".

Più precisamente, il titolo quinto, detta Norme particolari per gli Agglomerati e proprio all'Agglomerato di Mazzocchio si riferiscono gli artt. da 40 a 42bis.

Merita la giusta attenzione il comma due dell'art. 42 che recita: "è consentita la ristrutturazione o conservazione delle volumetrie esistenti, munite delle dovute ed efficaci autorizzazioni, anche con cambio di destinazione d'uso purché a servizio dell'agricoltura".



Ciò al fine di verificare la legittimità di detti insediamenti civili e commerciali, se e come dette strutture si siano modificate nel tempo, pur rispetto al rischio di insediamenti industriali tali da poter incidere sulla salute e sulla qualità della vita di chi vi abita.

Osservando l'ordine dei ricorrenti vediamo, che i titoli di proprietà in atti appartengono a:

Gasparini Duilio nato a Pontinia l'08 Aprile 1939, il quale presentava copia di un atto della Conservatoria dei Registri Immobiliari di Frosinone, con il quale il notaio Grilli Tiziano registrava a Priverno l'08 Febbraio 1966 al numero 60 la compravendita fatta da Di Stefano Pasquale a favore di Gasparini Duilio, della porzione di terreno sita nel territorio del Comune di Pontinia località Cavalli, seminativo di terza classe, della superficie frazionata di aree 41 e centiare 90 (a.41.90), riportata nel catasto al Foglio 54 N.10/b, di a.41.90 R.D.L.230,45, R.A.L.77,52: confinante con fosso Consorziato, strada privata Di Stefano, strada Marittima II e residua proprietà del venditore;

Gasparini Guerrino nato a Pontinia il 23 Novembre 1943, il quale presenta copia di un atto della Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina, a firma del notaio in Priverno Dott. Pietro Pierantoni, dal quale risulta che il 23 Novembre 1974, repertorio 14545, il Sig. Gasparini Luigi donava al figlio Guerrino il terreno in Priverno località Starturo, di Ha 1.08.40, confinante con: strada provinciale Marittima, ferrovia Roma-Napoli, ferrovia Priverno-Terracina, salvi altri in catasto alla Partita 7316, foglio 54 particella 24 semin. Di Ha 1.08040 R.D.L. 271.00 R.A.L. 6504;

Gasparini Guerrino e Gasparini Duilio, i quali presentavano congiuntamente un atto della Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina, a firma del notaio Falesi Alvaro, dal quale risulta che il 30 Gennaio 1985 rep. 9167, registrato a Latina il 15/02/85 numero 1188, Gasparini Luigi, riservandosi l'usufrutto donava ai figli i seguenti immobili in Comune di Pontinia località Cotarda precisamente: a Gasparini Guerrino il terreno di Ha. 1.56.40, confinante con Di Stefano Pasquale per due lati, Consorzio Industriale Gasparini Ines salvi altri riportati in catasto Foglio 53 numero 39 di Ha.1.56.40; a Gasparini Duilio il terreno di aree 50.00, confinante con : Gasparini Ines, Di Stefano Pasquale, Consorzio Industriale salvi altri, riportato in catasto al Foglio 53 numero 123, di aree di 50.00.

Giuliani Giuliana, nata a Sezze il 06 Novembre 1957, la quale presentava atto della Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina, con il quale il notaio Alvaro Falesi di Priverno in data 14 Gennaio 1984 rep. numero 7896, registrava la compravendita mediante la quale il Sig. Ferracci Loreto vendeva alla Sig.ra Giuliani Giuliana il terreno in Pontinia in località Ficuccia con entrosante fabbricato rurale composto di 3 vani e accessori, di aree 83.40 confinante con strada Marittima II, Fosso di Lorenzo, proprietà Visca Rizziero, salvi altri, in catasto al Foglio 55 numero 13 di aree 83.40;

Francia Maria nata a Loro Piceno (MC) il 15/03/1931, la quale presentava atto repertorio numero 15732, fascicolo numero 3631, del 24-03-1962, a firma del notaio Celestino Bizzari, con il quale acquistava, insieme al marito Sanpaolo Luciano, da Silvagni Alessandro, il terreno sito in territorio in Comune di Pontinia località Ficuccia con annesso fabbricato rurale, composto di 2 stanze e cucinetta a pian terreno in pessimo stato di conservazione e manutenzione, della superficie complessiva di aree quarantasei e centiare cinquanta (a. 46,50), confinante con Dei Giudici Mario, Visca Agostino e strada provinciale, riportato in catasto alla Partita 1282 Foglio 55 numero 11 seminativo di terza classe da.43,20 R.D. L.237,60 R.A. L. 79,92 e numero 89 fabbricato rurale, di aree 3,30, senza reddito.

Senarighi Luciano nato a San Ginesio (Macerata) il 23 Febbraio 1942, il quale con atto del notaio Grilli Tiziano del 03 Settembre 1966, registrato il 13 Settembre 1966 al numero 458 acquistava insieme con la moglie Francia Lina, da Visca Anselmo il terreno sito nel territorio nel Comune di Pontinia località Ficuccia seminativo di terza classe di aree 42 e centiare 50 (a. 42,50), riportato nel catasto nella Partita 1780 Foglio 55 numero 12 di aree 42,50, R.D.L. 233,75, RD.L. 78,62: confinante con Visca Rizziero, Sanpaolo Luciano e Francia Maria, Fossa Migliara e strada. Vi è, a tal proposito, anche una domanda di rilascio di permesso di abitabilità rivolta al Sindaco di Pontinia da Senarighi Luciano e Francia Lina residenti in Pontinia Via Migliara 53, che avevano ottenuto la licenza per la costruzione di un fabbricato rurale. Tale domanda porta nel frontespizio la data 24/02/1970 e la firma di Francia Lina, mentre nel retro vi è il nullaosta del 24/03/1972 dell'Ufficio Sanitario Dott. Mario Perna di abitabilità dello stabile di proprietà del Sig. Senarighi Luciano e Francia Maria sito in Pontinia Migliara 53.

SIT TRASPORTI di Luigi Cellini nato a Terracina (LT) il 04/12/1972 il quale presentava visura con i dati identificativi dell'impresa, rilasciata dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Latina, dalla quale risulta egli stesso amministratore unico della società dal 30/05/2002.

D'Alessio Paola, n.q. titolare della stazione di Servizio Autolavaggio - bar D'Alessio Salvatore e figli s.a.s, non ha presentato all'uopo alcuna documentazione.

I titoli di proprietà descritti richiedono alcune considerazioni:

- trattasi, per la maggior parte, solo di titolo riferibili a possesso di terreni in genere seminativi, senza alcuna indicazione di quando e come siano state realizzate su di esse unità abitative;
- in due casi solo i titoli di proprietà segnalano sui terreni la presenza di resti di piccoli insediamenti civili fatiscenti, senza indicazione quando e come essi siano stati consolidati;

ristrutturati e /o eventualmente ampliati con regolare licenza edilizia rilasciata dal Comune



di Pontinia in conformità alle Norme di Attuazione del P.R.T. del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina;

- due dei ricorrenti, in particolare, il Sig. Gasparini Guerrino e la Sig.ra D'Alessio Paola non risultano essere né domiciliati né residenti nel Comune di Pontinia, ma hanno rispettivamente il primo l'abitazione fuori e il secondo l'attività commerciale all'interno dell'area di rispetto dell'Agglomerato Industriale di Mazzocechio.
- Da accertamenti svolti presso l'ufficio tecnico di Pontinia e il Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina, sulla base dei titoli di proprietà sopra descritti, che riportano analiticamente la collocazione dei terreni e degli eventuali ruderi ad essi annessi, quali la particella e il foglio catastale è stato possibile ricostruire i tempi e le modalità di consolidamento ristrutturazione ampliamento e/o nuovo insediamento di alcuni nuclei abitativi, secondo il prospetto seguente:

Gasparini Duilio e Francia Elia nel 1968 avanzavano richiesta al Comune di Pontinia di concessione edilizia per la realizzazione sul terreno già descritto Foglio 55 di aree 41,90, in Via Marittima II, un fabbricato per uso abitativo. La Concessione Edilizia del Comune di Pontinia in data 31/08/1968 approvava il progetto e rilasciava concessione edilizia n° 5400. Non risultano in atti ulteriori richieste di autorizzazioni edilizie e/o di condoni.

Senarighi Luciano e Francia Lina nel 1968 avanzavano richiesta al Comune di Pontinia di concessione edilizia per realizzare nel proprio terreno già descritto, Foglio 55 numero 12 di are 042,50, in Via Migliara 53, prospiciente Via Marittima II, un fabbricato rurale. La Commissione Edilizia del Comune di Pontinia in data 20/08/1968 approvava il progetto e rilasciava regolare concessione edilizia. Non risultano in atti ulteriori richieste di autorizzazioni edilizie e/o condoni;

Francia Maria e Sampaolo Luciano, a dire del personale tecnico del Comune di Pontinia non risultano titolari di concessioni edilizie perché ricordano che il consolidamento e l'ampliamento del loro fabbricato è avvenuto per semplice "autorizzazione" subito dopo il 1962. Vi è però in atti un'autorizzazione sanitaria, con dettagliata planimetria per l'ampliamento dell'esercizio commerciale di bar-ristorante del 06/02/1989 Prot. 9/5bis.

D'Alessio Paola, titolare della Stazione Carburanti, Autolavaggio - bar, realizzata a richiesta di Comune di Pontinia al marito D'Alessio Romolo in data 24/05/1977, per costruire una pensilina in Via Marittima II 36 da adibire a stazione di carburanti, dove poi è stato realizzato anche un chiosco bar e un autolavaggio, il tutto ricadente in zona verde di rispetto, prevista dal P.R.T. del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina, senza rilascio di deroghe da parte di detto Ente. Tra l'altro, le norme allora vigenti obbligavano il titolare di una concessione edilizia ad iniziare i lavori entro due





anni e di ultimarli entro i cinque anni successivi alla data del rilascio. Così almeno appare dalla documentazione fornita dal personale dell'Ufficio Tecnico del Comune di Pontinia.

Gasparini Guerrino e Giuliani Giuliana non risultano, presso il Comune di Pontinia, essere titolare di pratiche edilizie e/o di concessioni edilizie;

La **SIT Trasporti di Luigi Cellini**, pare si sia installata in ampi spazi all'aperto adiacente ad un già esistente capannone, destinato alla commercializzazione di prodotti agricoli, gli uffici sono collocati all'interno di container mobili. Da un esame planimetrico detta società compare collocata al di fuori del perimetro, anche di rispetto dell'Agglomerato Industriale di Mazzocchio.

Da quanto esposto, si può dedurre che Gasparini Duilio, Senarighi Luciano e Francia Maria hanno realizzato le loro abitazioni con regolare autorizzazione e concessione edilizia all'interno del perimetro del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina, Agglomerato Industriale di Mazzocchio nel 1968, cioè in un'epoca antecedente alla costituzione del Consorzio stesso e, quindi, legittimate sia dal P.R.T. sia dalle Norme di Attuazione allora vigenti.

Va rilevato, a tal proposito, che il Consorzio di Sviluppo Industriale proprio nella sua fase di decollo, procedeva all'abbattimento di manufatti, anche abitativi, che potessero rendere l'area disomogenea e/o disarticolata per funzionali insediamenti industriali, remunerando i proprietari con valori economici superiori a quelli allora correnti, salvaguardando le costruzioni di Gasparini Duilio, Senarighi Luciano e Francia Maria.

Nelle cartografie d'epoca e in quelle successive, relative all'Agglomerato Industriale di Mazzocchio, alcune delle quali riportate in allegati, è possibile individuare le abitazioni sopra indicate, riconosciute legittime e coerenti con gli Strumenti Urbanistici del Comune di Pontinia e del Consorzio Industriale di Mazzocchio.

Capitolo II. I sopralluoghi nell'industria di compostaggio.

Il sottoscritto CTU Ing. Adriano Barsi, in data 23/11/2009 ha convocato con raccomandate a/r i legali delle parti in causa, Avv. Oropallo Domenico e Avv. Di Ciollo Francesco, per l'inizio delle operazioni peritali:

1. il sottoscritto Ing. Adriano Barsi, in qualità di CTU, nominato dal giudice adito;
2. L'Ing. Fabio Primiani direttore tecnico dello stabilimento S.E.P. srl;
3. La Sig.ra Fabiana Lorenzetti, consulente aziendale della S.E.P. srl;
4. L'Avv. Domenico Oropallo, difensore della S.E.P. srl, il quale ha nominato quale consulente tecnico di parte il Prof Giammario Baruchello, sostituito con delega dall'Ing. Giuliano Carnieri;
5. Per Gasparini+ altri è presente il Geom. Giorgio Libralato consulente tecnico di parte, mentre l'Avv. Francesco Di Ciollo ha fatto pervenire una nota di giustificazione per la sua assenza.

Le operazioni peritali hanno avuto inizio effettivamente alle ore 10,40 cioè al momento in cui il sottoscritto ha dato lettura ai convenuti del quesito a lui rivolto dal giudice, come da verbale dell'udienza del 03/02/2009.

Tutti i presenti prendono atto che l'avvio delle operazioni peritali è stato effettuato nella giornata di sabato 12/12/2009 con attività lavorativa sospesa da parte della S.E.P. srl.

Viene eseguito, dunque, alla presenza delle parti presso l'impianto di cui è causa e intendo dare atto personalmente che sia gli ambienti interni che esterni risultavano piuttosto ordinati e puliti sia nella pavimentazione che nelle pareti perimetrali del capannone.

Credo giusto, altresì, rilevare che né io né gli altri presenti abbiamo avuto modo di lamentare la presenza di cattivi odori sia all'interno che all'esterno dello stabilimento, bensì solo un accettabile e gradevole odore di terriccio proveniente dal compost.

Vengono, inoltre, osservati il sistema di abbattimento odori, costituito da una serie di ventilatori che immettono aria all'interno dello capannone (foto 1-2) che poi verrà estratta insieme all'aria esausta da due ventilatori (foto 3-4-6) che la convogliano verso un biofiltro (foto 5-7-8) per la depurazione di dette arie malsane; così pure è stato osservato il sistema di raccolta delle acque reflue, in parte smaltite come rifiuti speciali (residui di percolato e di prima pioggia), mentre le acque di seconda pioggia, dopo il raggiungimento di 5 mm vengono convogliate, con espressa autorizzazione verso un canale di scolo, che confluisce a Fosso S. Carlo.

A questo punto il sottoscritto CTU si riserva di riconvocare le parti per chiarimenti e per avanzare ai Consulenti di parte ulteriori richieste di informazioni e documenti tecnici.



Il verbale viene chiuso alle ore 11,40.

Allegato 1 - e).

Il sottoscritto CTU ha convocato successivamente i consulenti legali e tecnici delle parti in causa il giorno 13/02/2010 alle ore 10,30 per il secondo accesso per le operazioni peritali presso lo stabilimento S.E.P. srl con sede in Via Matitima II in località Mazzocchio di Pontinia (LT). Anche detta convocazione è stata effettuata con 4 distinte raccomandate a/r destinate a due legali e ai due consulenti tecnici.

Purtroppo, per indisponibilità dell'Avv. Oropallo il secondo accesso veniva concordemente spostato al giorno 19/02/2010 alle ore 15,30.

In detto giorno, mese, anno, ed ora, infatti, sono risultati presenti presso l'impianto di proprietà S.E.P. srl i seguenti:

1. Ing. Adriano Barsi, in qualità di CTU nominato dal giudice adito;

2. La Dott.ssa Fabiana Lorenzetti, consulente aziendale della S.E.P. srl;

3. Il Geom. Mauro Guadagnoli;

4. Il Prof. Giammarco Baruchello quale consulente tecnico di parte, sostituito con delega

dall'Ing. Esther Gentile. Risulta assente l'Avv. Domenico Oropallo;

5. Per Gasparini+altri, il Geom. Giorgio Libralato, consulente tecnico di parte. Risulta

assente l'Avv. Francesco Di Ciollo.

Il secondo accesso per il proseguo delle operazioni peritali iniziava effettivamente alle ore 15,40, cioè al momento in cui il sottoscritto Consulente Tecnico d'Ufficio ha rivolto alcune domande di carattere tecnico alla Dott.ssa Lorenzetti la quale, dopo aver risposto alle domande in modo piuttosto sintetico ma esaustivo, si riservava di produrre copia di alcuni documenti richiesti.

E' stato eseguito, poi, alla presenza delle parti un sopralluogo presso l'impianto di cui è causa, in piena attività di lavorazione, essendo un venerdì pomeriggio, al fine di osservare alcune procedure nei processi di lavorazione stessa.

Il sottoscritto CTU ha scattato varie foto, alcune delle quali da inserire nell'elaborato tecnico.

Alle ore 17,00 è stato chiuso il verbale di questo secondo accesso, dopo che il sottoscritto CTU si è riservato di convocare le parti per ulteriori chiarimenti e/o per avere dai consulenti di parte ulteriori informazioni e documenti tecnici.

Rilevante appare la collaborazione fornita nella presente consulenza tecnica dall'Ing. Giammarco Baruchello, consulente tecnico di parte della S.E.P. srl, il quale il 01/03/2010 si è preoccupato di trasmettere al sottoscritto CTU Ing. Adriano Barsi la documentazione richiesta, ad integrazione di quanto già reso a voce, tra l'altro, risultata in eccesso rispetto a quanto convenuto.

I documenti trasmessi sono i seguenti:



1. Decreto Commissariale n 73 del 18/08/2003;
2. Decreto Commissariale n 63 del 02/07/2007-modifiche ed integrazione al Decreto Commissariale n 73 del 18/08/2003;
3. Provincia di Latina-Proroga sino al 30/11/2009 della autorizzazione rilasciata con D.C. 73 del 18/08/2003 e s.m.i.;
4. Provincia di Latina-Proroga sino al 28/02/2010 della autorizzazione rilasciata con D.C. 73 del 18/08/2003 e s.m.i.;
5. Comunicazione di inizio attività della S.E.P. srl del 13/09/2004;
6. Report annuale dei conferimenti in impianto suddiviso per tipologia di rifiuto e per anni dal 01/01/2004 al 31/12/2009, dal quale si evincono i quantitativi annui trattati presso l'impianto S.E.P. srl;
7. Planimetria generale area di stoccaggio con diagramma di flusso;
8. Planimetria generale sistemi di distribuzione, raccolta e trattamento acque;

Va precisato che nella sopra elencata documentazione risulta in atti in causa solo il Decreto Commissariale n 73 del 18/08/2003, per cui tutta la restante documentazione è servita non solo per conoscere meglio l'iter burocratico autorizzativo delle attività della S.E.P. srl ma anche una serie di informazioni e prescrizioni contenute nel Decreto n 63 del 02/07/2007 e nelle due successive proroghe rilasciate dalla Provincia di Latina.

Altrettanto importanti risultano essere, inoltre, le due citate planimetrie che permettono di entrare nel merito dell'organizzazione tecnico industriale della S.E.P. srl.

Il Geom. Giorgio Libralato, invece, ha assicurato di fornire al sottoscritto una mappa dei luoghi dell'Agglomerato di Mazzocchio, non solo per rilevare la consistenza degli insediamenti industriali ma soprattutto la presenza di insediamenti di civili abitazioni e di attività commerciali.

Ciò al fine di dimostrare la legittimità urbanistica dei nuclei abitativi e, quindi, le legittime doglianze dei residenti in presenza di emissioni maleodoranti dagli stabilimenti.

Ad oggi, però, tale mappa topografica non è ancora pervenuta per cui ho sentito il dovere di rivolgermi per informazioni e notizie in merito al Comune di Pontinia e al Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina.

Una distinta richiesta rivolta al sindaco del Comune di Pontinia e in data 08/02/2010 con raccomandata a/r e due accertamenti presso l'Ufficio Tecnico dello stesso comune, effettuati il 03-05 Marzo 2010 dalle ore 10,00 alle ore 12,00 hanno permesso di acquisire notizie sulla legittimità o meno degli insediamenti abitativi, rafforzando per alcuni aspetti la fondatezza delle doglianze di alcuni.



Tali descritti confini sono ben evidenziati nella cartina topografica allegata relativa al Consorzio per lo Sviluppo Industriale Roma-Latina Piano Regolatore Territoriale Variante Generale.

Prima dell'ingresso sempre in posizione SW vi è un gabbiotto con una pesa elettronica del materiale in ingresso e di quello in uscita per lo smaltimento presso centri autorizzati.

La procedura di accettazione comprende la pesa del mezzo carico, la consegna del formulario per il trasporto e la registrazione di conferimento. Gli automezzi, dopo le operazioni di accettazione accedono attraverso la porta di ingresso principale alla zona di scarico (foto 9) (allegato 1 - d)).

All'altezza della porta di ingresso sono collocati dei tubi con ugelli per nebulizzare l'acqua in ingresso/uscita al momento dell'apertura della porta, al fine di abbattere i possibili male odori in uscita dallo stabilimento.

Il capannone sostanzialmente rettangolare presenta all'interno delle semipareti che creano quattro ambienti separati:

- il primo, prossimo alla porta d'ingresso, è utilizzato per la raccolta dei materiali organici (RSO, deiezioni); qui sono sempre attive delle ruspe e scavatori che procedono alla prima miscelazione dei materiali nella percentuale di massima seguente (foto 9-9a-10):

60%	-rifiuti organici
10% +/-	-verde
20%	-fanghi
20%	



- il secondo ambiente accoglie il materiale per la prima fermentazione giustamente favorita da nebulizzatori umidificanti e da ossigenazione attraverso movimentazione meccanica;

- il terzo ambiente, con le stesse procedure previste nel secondo ambiente e destinato alla prima fase di maturazione del materiale e a favorire il ciclo interno del processo di stazionamento accoglimento-maturazione;

- il quarto ambiente è destinato alla fase finale di maturazione e prima vagliatura con la progressiva scomparsa dell'umido e la progressiva presenza di funghi, che determinano il grado definitivo degli elementi organici e la realizzazione di compost (foto 11);

Tutta la pavimentazione del capannone appare realizzata con materiale isolante e presenta una serie di canaline e di pozzetti di raccolta di percolato e di acque reflue convogliati, attraverso una pompa in punti di confluenza, quindi, in tre distinte cisterne, per essere smaltite in rifiuti semplici non pericolosi, presso gli stabilimenti autorizzati (foto 12-13-14-15-16).

Le acque di prima pioggia fino a 5 mm, dunque, vengono smaltite come rifiuto da ditte esterne, mentre le dopo i 5 mm sono convogliate in un vicino fosso.



Tutte le parti interne del capannone coibentante con asfalto adiacente in parte sul pavimento per l'altezza di circa due metri, per evitare l'uscita all'esterno di acque reflue, così pure appaiono coibentati con asfalto tutti gli infissi della parte alta e finestrata dello stabilimento, per evitare la fuoriuscita dalle fessure di cattivi odori (foto 17-18-19).

Il sistema di raccolta delle acque reflue, come pure, il sistema di abbattimento odori appaiono attivi e funzionanti, tanto che, sia all'interno che all'esterno dello stabile non sono state percepite dai presenti, durante i due distinti sopralluoghi effettuati, alcun tipo di emissioni maleodoranti in atmosfera; il primo sopralluogo svolto il sabato mattina in assenza di attività lavorativa, ma l'altro svolto di venerdì pomeriggio in pieno ciclo lavorativo.

Mezzi meccanici, quali ruspe ed escavatori, che sono i segni residui di un'attività lavorativa più artigianale, provvedono all'accoglimento e alla movimentazione del materiale che, in altri stabilimenti simili e all'uso realizzati, è effettuata da un sistema di griglie di selezione di elementi inerti (vetro, ferro, plastica, ecc.) e trasporto del solo umido per la lavorazione.

Il materiale maturato viene ulteriormente vagliato per selezionare ulteriori residui di materiali inerti, poi trasportato e stoccato all'aperto attraverso delle porte di accesso ad uno spazio esterno e coperto con teli di tipo gorotex, per evitare l'infiltrazione dell'acqua piovana e la fuoriuscita di cattivi odori (foto 20-21-22-23-24-25).

Anche il pavimento esterno di ultima selezione e stoccaggio è impermeabilizzato, con materiale idoneo, per evitare che eventuali gocciolii possano determinare inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

Sembrano esservi, altresì, durante i tempi di lavorazione forme di inquinamento acustico, perché i rumori percepiti appaiono molto più alti di tanti altri prodotti in normali ambienti di lavorazione, a causa dell'impiego di mezzi meccanici mobili e di macchinari fissi rotanti.

Allo stato attuale pare di cogliere in tutti gli elementi tecnico-scientifici raccolti una certa ragionevole responsabilità da parte dei gestori della S.E.P. srl nel sistema di lavorazione e di trasformazione dei rifiuti in compost di qualità, volta a garantire non solo la tutela dell'aria, del suolo e delle falde acquifere, ma anche la salute e la qualità della vita degli operai e delle persone residenti e il sereno esercizio delle limitrofe attività commerciali.

Nessuno può sapere fino a quando possa durare questa idilliaca situazione descritta, perché i problemi delle emissioni maleodoranti in atmosfera e di inquinamento del suolo e delle falde acquifere possano rimangiarsi in qualsiasi momento anche per momentanea negligenza dei gestori nel processo produttivo e nella regolare attivazione degli impianti, che necessitano di manutenzione almeno semestrale.

In questo capitolo non intendo tanto trattare delle problematiche relative alla sicurezza dei luoghi di lavoro, legate prima al D.Lgs 626/94 e al successivo D.Lgs 09 Aprile 2008 n° 8, che è il testo sulla sicurezza coordinato con il D.Lgs 03 Agosto 2009 n° 106 e s.m.i, perché i gestori della S.E.P. srl hanno ottenuto alle prescrizioni normative vigenti. Infatti, sono presenti nello stabilimento cartelli indicativi e descrittivi dei luoghi di lavoro; sono indicate le uscite di sicurezza, il punto di primo soccorso, corredato da medicinali di base e il punto di raccolta del personale in caso di allarme (foto 26-27). L'analisi, sotto questo aspetto, potrebbe continuare con riferimento alla effettuata impermeabilizzazione del suolo, alla effettuata coibentazione dell'ambiente lavorativo e alla pulizia dei mezzi e dei macchinari, ma appare poco compatibile con il quesito posto dal giudice adito, che

salubrità dell'aria.

Capitolo IV. La sicurezza nell'ambiente lavorativo della S.E.P. srl con particolare riferimento alla



e consentito.

9. di evitare che l'accoglimento di materiale giornaliero sia superiore al quello previsto
8. sospensione dell'attività, per il tempo necessario in caso di guasti nel sistema di areazione e di raccolta dei fluidi;
7. l'attenzione costante ai valori di piezometri;
6. sostituzione del materiale assorbente del biofiltro ogni 6 anni;
5. irrigazione del biofiltro attraverso ugelli con acqua nebulizzata durante tutto il periodo estivo;
4. la manutenzione semestrale del sistema di abbattimento odori e di raccolta delle acque reflue;
3. garantire giornalmente lo spruzzo di enzimi odoranti all'interno del capannone;
2. installazione interna di almeno due rilevatori di arie esauste interne allo stabilimento, in grado di segnalare anticipatamente eventuali guasti nel sistema di abbattimento odori;
1. la realizzazione di una doppia porta mobile, che non permette dispersione di odori al momento dell'accoglimento del materiale e di uscita dei mezzi di trasporto;

Ad ogni buon fine, dunque, per migliorare l'attività industriale evitare future doglianze tra la popolazione residente si consiglia:

mi impegna ad offrire una serena e chiara risposta anche sulla qualità dell'aria in uno stabilimento di compostaggio, quale è quello della S.E.P. srl, per verificare l'eventuale incidenza sulla salute dei lavoratori.

Ma preliminarmente detto che l'attività industriale di compostaggio non è di per sé intrinsecamente pericolosa, ma è necessario prendere alcune precauzioni per ridurre al minimo situazioni di possibile rischio, per quanto riguarda gli infortuni e gli aspetti igienico-sanitari degli operatori.

Alcuni studiosi hanno messo in evidenza, in un loro lontano studio del 1983, che negli impianti di compostaggio, allora attivi in tutto il mondo, non sono mai state rilevate gravi situazioni di pericolo per la salute e la sicurezza degli operatori.

Essi, tuttavia, hanno avvertito che gli addetti agli impianti devono essere coscienti dei rischi legati alla filiera del compostaggio, non solo per riconoscere e prevenire le situazioni di rischio, ma anche mettere in atto tutte quelle precauzioni e i rimedi necessari perché non si verifichino condizioni veramente critiche nell'ambiente di lavoro.

Anche la letteratura scientifica più recente ha confermato i giudizi dei tre sopra citati studiosi e i potenziali problemi di salubrità e di sicurezza che ricorrono presso un impianto di compostaggio sono di tre tipi:

- esposizione alle polveri ed alle endotossine;
- contatto con aerosol ed eventuali sostanze chimiche tossiche;
- rumori e incidenti connessi con le macchine in uso presso l'impianto.

Durante le operazioni di compostaggio, infatti, possono sprigionarsi in atmosfera, dal materiale in lavorazione, polveri biologicamente reattive (**bioparticolato**), costituite da microorganismi, associate a piccolissime particelle di materiali organici o inorganici e a cellule di batteri e di atinomiceti, diffuse da muffe e spore dei funghi, e particelle virali. In particolare sono presenti, specie durante la movimentazione meccanica del compost finito, spore del fungo **aspergillus fumigatus**, che possono essere inalate ed entrare nel corpo umano attraverso ferite ed abrasioni dell'epidermide. Detto fungo di per sé non è considerato pericoloso per i soggetti sani, mentre può causare affezioni polmonari in soggetti sensibili, tali da indebolire le difese immunitarie e di provocare allergie, asma, diabete, tubercolosi ecc.

Studi scientifici hanno stimato che solo il 5-10% della popolazione sia sensibile a tali spore e informano che sono disponibili test ematici che consentono di verificare preventivamente la compatibilità di un operatore con l'ambiente di lavoro tipico della stazione di stoccaggio.

Oltre alle polveri descritte un altro potenziale rischio igienico sanitario presso le strutture impiantistiche è rappresentato dall'esposizione alle **endotossine**.





materiali trattati.

compostaggio sono piuttosto bassi e connessi alla suscettibilità degli operatori e alla natura del
Da quanto esposto si può affermare che i rischi di carattere biologico in una stazione di

- disinfezione immediata di eventuali piccole ferite;
- accurato lavaggio delle mani prima dell'assunzione di cibi o bevande;
- abiti civili, all'uscita dall'impianto a fine turno lavorativo;
- impiego di tute da lavoro da sostituire, in apposito spogliatoio dotato di docce, con gli micron;
- uso di mascherine protettive capaci di captare particelle di dimensioni inferiori ad un

A tali accorgimenti vanno aggiunte alcune precauzioni di protezione del personale, quali:

- cabina chiusa e climatizzata;
- usare durante le operazioni di movimentazione dei materiali, macchine operatrici a strutture chiuse dotate di sistema di aspirazione e filtrazione dell'aria;
- realizzare le operazioni di ultima vagliatura e confezionamento del compost in
- evitare che il compost finito raggiunga una eccessiva disidratazione;
- finale, prima di qualsiasi movimentazione;
- tenere sempre umidificato il materiale dalla fase di accoglimento fino allo stoccaggio

necessari i seguenti accorgimenti:

Per evitare il diffondersi nell'ambiente di lavoro di bioparticolato, endotossine e aerosol sono

l'attivazione della **fermentazione anaerobica**, che produce appunto biogas.

le fasi l'umidificazione del materiale e la periodica movimentazione del materiale stesso, per evitare

Infatti, tutte le procedure di compostaggio devono essere osservate con scrupolo, garantendo in tutte

della filiera stessa di compostaggio, che può sprigionare biogas nell'ambiente di lavoro.

compostaggio, possono determinarsi ulteriori rischi connessi ad una cattiva e/o inadeguata gestione

Al di là di questi aspetti di rischio ordinario che si possono verificare in un impianto di

(bioaerosol).

perché contengono una elevatissima concentrazione di organismi patogeni, trasportati da aerosol

Particolare attenzione deve essere posta dagli operatori nel trattamento dei fanghi di depurazione,

esausa dello stabilimento verso il biofiltro per l'abbattimento delle polveri e sostanze maleodoranti.

operatori, perché esse vengono forzatamente convogliate dai ventilatori, insieme a tutta l'aria

possono variare da **0,001 a 0,014 mg/m³**, senza, comunque, essere pericolose per la salute degli

E' stato accertato scientificamente che i livelli di **endotossine** negli impianti di compostaggio

diffondono in atmosfera a seguito della rottura degli involucri cellulari.

Le **endotossine** sono tossine prodotte all'interno delle cellule di alcuni microrganismi e si



Ciò perché la presenza di sostanze chimiche tossiche in rifiuti solidi urbani è assai rara anche se, eccezionalmente, possono liberare composti organici volatili, potenzialmente pericolosi per gli operatori, quali **benzene, clorofornio e tricloroetilene**, che in genere sono contenuti in solventi di vernici e smacchiatori di uso domestico, che emettono **VOCS**.

Così pure possono essere rintracciati nel materiale di lavorazione di partenza composti tossici come **polichlorobifenili, diossine, pesticidi e idrocarburi policiclici aromatici**.

Finora però su quest'ultimi aspetti non vi sono state doglianze da parte degli operatori, né tali elementi sono stati rintracciati e ritenuti lesivi per la salute dei lavoratori dalle varie analisi condotte in tutta Italia.

Per quanto riguarda poi il possibile inquinamento acustico, va subito precisato che spesso negli impianti di compostaggio, e certamente anche in quello della S.E.P. srl, l'eccessivo rumore deriva dall'adozione di macchine e attrezzature non idonee, come ad esempio ruspe, escavatori, trituratori, vagli ecc, che quasi sempre superano per intensità di rumore gli **85 decibels**, provocando negli operatori disturbi uditivi.

E' necessario, dunque, adottare macchine e attrezzature ad emissione acustica contenuta e fornire il personale di cuffie antirumore specie per quello addetto alla movimentazione dei cumoli mediante macchine operatrici.

Un ultimo aspetto su cui è giusto porre attenzione, riguarda la sicurezza e la prevenzione degli infortuni che nell'ambito della S.E.P. srl è riferibile a:

- **macchinari in uso**, quali trituratori, pale meccaniche ecc.;
- **attrezzature fisse**, quali i vagli ecc.;

che devono essere dotate tutte dei requisiti di sicurezza stabiliti dalle norme vigenti in particolare la schematura degli organi meccanici rotanti e degli organi fresanti.

Gli operai, anche quelli della S.E.P. srl sono e devono essere forniti di **Dispositivo di Protezione Individuale** quali occhiali, guanti, mascherine, calzature rinforzate e casco.

E' previsto in questa tipologia di stabilimento e, quindi anche in quello della S.E.P. srl, di un adeguato sistema di compostaggio.

PARTE QUINTA : VALUTAZIONE TECNICO SCIENTIFICA DELLA SALUBRITA'

DELL'ARIA E DELL'INCIDENZA DELLE EMISSIONI MALEODORANTI
IN ATMOSFERA SULLA QUALITA' DELLA VITA DELLE PERSONE



Capitolo I : Assenza di riferimenti sugli odori e sulla loro misurazione nella normativa italiana

Le emissioni maleodoranti sono associate ad impianti produttivi di vario tipo, quali cartiere, concerie, raffinerie, industria chimica, alimentare, farmaceutica ect., ma soprattutto ad attività legate alla gestione di rifiuti, liquidi e solidi, come impianti di depurazione e trattamento delle acque, discariche, impianti di selezione, compostaggio, inceneritori.

Vengono riportati di seguito alcuni brevi cenni ai principali riferimenti normativi relativi ad odori, con riferimento sia ai limiti di emissioni e di qualità dell'aria (immissioni), sia alla modalità di esecuzione delle misure olfattometriche, che sono oggi le più diffuse in Italia.

La normativa nazionale non prevede norme specifiche e valori limite in materia di emissioni o immissioni di odori.

Le indicazioni e i criteri, però, finalizzati alla limitazione dell'impatto olfattivo di attività produttive, sono contenuti in alcune categorie di provvedimenti normativi quali:

- norme relative all'**inquinamento atmosferico** e alla **qualità dell'aria**, che si ritrovano nel DPR 203/88 e successivi provvedimenti applicativi in particolare, per specifici agenti inquinanti, alcuni dei quali possono avere anche un impatto olfattivo vengono riportati limiti alle emissioni nel DM 12 Luglio 1990;
- **leggi sanitarie**: RD 27 Luglio 1934 numero 1265, capo III, art 216, riferito al **industrie insalubri** e successivi decreti di attuazione e in particolare il DM 02 Marzo 1987 (che contiene l'elenco aggiornato di tali industrie) riporta criteri finalizzati a limitare gli effetti delle molestie olfattive sulla popolazione attraverso prescrizioni relative alla localizzazione degli impianti;
- norme in materia di **rifiuti**: D.lgs 05 Febbraio 1997 numero 22, DM 05 Febbraio 1998 "individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli art 31 e 33 del D.Lgs 05 Febbraio 1997, numero 22" contengono indicazioni sui **requisiti degli impianti ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera con esplicito riferimento agli odori**;
- **linee guida regionali** e/o direttive tecniche per il rilascio delle autorizzazioni. Tali atti normativi sono volti ad identificare le tipologie e i requisiti minimi dei presidi ambientali e



dei sistemi di trattamento dell'aria per limitare al minimo l'impatto delle emissioni. Essi si sostanziano anche in indicazioni e/o prescrizioni relative ai parametri costruttivi e di funzionamento dei biofiltri per l'abbattimento di emissioni maleodoranti in atmosfera.

Più recentemente anche in Italia, come già da maggior tempo in altri paesi europei, si registra una crescente attenzione da parte delle Istituzioni preposte sia a livello locale, quali le regioni, sia a livello nazionale, quali l'Associazione Nazionale per la Protezione Ambientale, per la definizione di norme che tengano conto del rischio dei fastidi olfattivi quantificandoli in termini oggettivi sulla base dell'effetto osmogeno prodotto.

La prima legittimazione in sede normativa dei metodi sensoriali degli odori è della Regione Lombardia che nell'ambito delle Linee guida per la costruzione e l'esercizio degli impianti di compostaggio (Delibera della Giunta Regionale della Lombardia del 03 Agosto 1999), stabilisce un valore limite di 200 UO/m^3 alle emissioni a valle dei biofiltri per il trattamento delle aria esauste determinati con il metodo dell'olfattometria dinamica. Tali Linee guida, in parte accolte anche da altre Regioni italiane, sono al momento soggette ad una revisione e completamento e ne è prevista a breve l'effettiva entrata in vigore.

L'unico paese europeo che ha introdotto a livello normativo limiti alle emissioni di odori è l'Austria che ha promulgato di recente una disposizione (ONORM S2205-1, 1997), sempre relativa ad impianti di compostaggio, nella quale si fissano i limiti alle emissioni, a valle degli impianti di abbattimento, pari 300 UO/m^3 . Vengono inoltre fissati limiti di emissioni di 5.000 UO/s per gli impianti con portate fino a $60.000 \text{ m}^3/\text{h}$, mentre per impianti superiori i limiti alle emissioni di odore sono indicati caso per caso.

La metodica indicata per la misura delle sostanze osmogene è quella dell'olfattometria dinamica, indicata con il codice VDI3881.

Anche la **Germania** si è dotata di una organica normativa sugli odori, costituita da una legge quadro sulle emissioni, cui si affiancano Linee Tecniche per la prevenzione dell'inquinamento dell'aria e la Direttiva sugli odori approvata dal Comitato Laender il 13 Maggio 1998. Mentre le prime due normative contengono prescrizioni di carattere generale e metodologiche, in quest'ultima sono contenuti più specifici criteri e parametri per il rilascio delle autorizzazioni e per la valutazione della compatibilità delle installazioni esistenti, includendo indicazioni relative alle modalità di valutazione dei fastidi olfattivi, valutati in termini di immissioni di odori. Rispetto a questo quadro di riferimento i diversi Laender hanno adottato diversi approcci per l'individuazione dei valori-limite e dei metodi di elaborazione delle determinazioni olfattometriche stesse (metodo del "flusso di odore"). Un'apposita Commissione ha stabilito che il valore-limite per la concentrazione di odore in uscita dai sistemi di presidio è pari a 3000 UO/m^3 .



Anche Francia e Olanda hanno da tempo promulgato norme tecniche e linee guida per la esecuzione di misure olfattometriche, secondo i principi dell'olfattometria dinamica, sia per quanto riguarda la misura della concentrazione di odore nell'aria che della intensità e dell'accettabilità dell'odore.

La norma europea pr-EN 13725 "Air quality determination of odour concentration by dynamic olfactometry", volta a rendere omogenee le modalità operative tra i diversi paesi, per quanto attiene alle determinazioni della concentrazione di odore ancora non trova completa applicazione.

Attualmente, infatti, non esistono, a livello nazionale normative specifiche in materia, né limiti di emissioni o standard di qualità dell'aria come per i comuni contaminanti atmosferici.

Tali lacune sono dovute principalmente a:

- **complessità degli odoranti:** la maggior parte delle emissioni maleodoranti hanno composizione chimica complessa, essendo costituite da molti composti diversi a concentrazioni dell'ordine del µg/l o inferiori, dalla cui combinazione ed interazione nasce la sensazione complessiva di odore. Si possono dare le definizioni seguenti: **odorante** = sostanza o miscela di sostanze; **odore** = sensazione che la sostanza genera quando viene rilevata e interpretata dal sistema olfattivo;
- **variabilità e soggettività** della percezione olfattiva e degli effetti che gli odori hanno su chi li percepisce;
- **mancanza di tecniche ufficiali per la caratterizzazione delle emissioni odorogene**, sia per il campionamento che per la misura, e per la determinazione di parametri come intensità di odore e **tono edonistico** (grado di sgradevolezza), importanti per la valutazione del disturbo ma difficilmente misurabili in modo oggettivo.

Tali parametri ampliano il loro spettro di scarsa scientificità rispetto alle emissioni maleodoranti di un impianto di compostaggio, quale quello della S.F.P. srl per i seguenti motivi:

- il materiale di base, cioè i **ritratti solidi urbani**, cambia giornalmente e/o stagionalmente, per cui gli elementi chimici in esso contenuto non sono sempre gli stessi;
- la **qualità e quantità** del materiale da miscelare (RSO, verde, tanghi animali ect.), può variare giornalmente con risultati diversi nella fermentazione aerobica;
- la **capacità di purificazione** delle arie esauste dello stabilimento cambia a secondo del tipo di biofiltro usato;
- le emissioni maleodoranti in atmosfera, anche quando raccolte a valle possono cambiare repentinamente perché esse non hanno una uniforme costanza;
- l'emissione maleodorante in atmosfera entra in rapporto anche con il tempo giornaliero, le stagioni ed è variabile rispetto al grado di umidità e di presenza dei venti.

Capitolo II : Il dibattito sulle emissioni maleodoranti in atmosfera, provenienti dal trattamento industriale di rifiuti organici.

La collocazione degli impianti di compostaggio nel contesto territoriale nazionale ed europeo è risultato sempre una scelta difficile e contrastata, perché connessa al problema delle emissioni maleodoranti in atmosfera, che è stato la principale causa di contenziosi con la popolazione residente.

Spesso gli impianti, infatti, per la mancanza di siti idonei all'uso predisposti si trovano ad essere collocati in prossimità in aree residenziali e artigianali, creando problemi di accettabilità sociale. Preme sottolineare, tuttavia, che le emissioni di odori sgradevoli da impianti di trattamento di scarti organici, non sono associabili, dalla recente ricerca, a problemi di impatto tossicologico, in quanto i materiali trattati sono di origine naturale e le molecole odorose prodotte sono dei metaboliti della degradazione microbica dei materiali in trasformazione.

La presenza di odori sgradevoli nell'atmosfera viene però spesso associata ad una situazione di salubrità dell'ambiente, poco tollerata da un'opinione pubblica sempre più attenta alla qualità della vita.

Il crescente interesse dell'uomo, infatti, verso la qualità dell'ambiente e della vita ha portato a riconoscere gli **odori molesti** come inquinanti atmosferici a tutti gli effetti e a coniare il termine **inquinamento olfattivo** per indicare il loro impatto negativo sull'ambiente circostante e sulla popolazione esposta, proprio come è avvenuto in alcuni periodi dal 2005 al 2007 nell'Agglomerato Industriale di Mazzocchio, a causa delle emissioni maleodoranti in atmosfera da parte della S.E.P. srl.

Le varie attività suscettibili di determinare tra le altre emissioni di sostanze odorigene, sono riconducibili alle categorie di seguito schematizzate:

- **impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti**, le cui attività originano generalmente significative emissioni maleodoranti che provocano contestazioni da parte della popolazione interessata;
- **allevamenti zootecnici e impianti agricoli**, nei quali le emissioni maleodoranti sono provocate dalla decomposizione della materia organica, da concimi, mangimi, deiezioni, dagli stessi animali;
- **attività industriali** che implicano una qualche forma di emissione di odoranti gassosi in atmosfera, tra cui:

(a) raffinazione del petrolio;

(b) lavorazione del legno, cartiere;



(c) industria alimentare e lavorazione di sottoprodotti animali e vegetali("rendering");

(d) industria chimica e farmaceutica;

(e) industria delle materie plastiche;

(f) concerie;

(g) lavorazione del ferro e dei metalli.

Un accenno va fatto anche ai corpi idrici superficiali che, pur non rientrando nelle attività antropiche, possono costituire sorgenti maleodoranti. Il fenomeno è caratteristico dei periodi estivi in concomitanza di scarsa ricarica naturale di corpi idrici, che raccolgono scarichi con notevole carico organico ed elevata temperatura, e porta a condizioni atossiche, che immedesimano reazioni fermentative e anaerobiche con produzione di cattivo odore.

Dalle numerosissime prove di sistemi di misurazione svolte sulle emissioni odorigene degli impianti di compostaggio, sono state rilevate le seguenti principali sostanze, contenute sempre nelle normative di legge: **etanolo, limonene, acetoina, cadaverina, putrescina, H₂S, metilmercaptani**

La letteratura scientifica ma anche l'ormai lunga esperienza di impianti industriali di compostaggio porta ad esprimere la convinzione che la emissione di composti volatili potenzialmente maleodoranti è intrinseca in generale ai diversi processi di trattamento e trasformazione degli scarti organici.

Negli impianti di compostaggio, infatti, è riconducibile sia alla emissione di composti maleodoranti dai materiali che vengono avviati al trattamento sia, prevalentemente, dalla formazione di tali composti nel corso del processo.

In particolare la produzione di composti ad elevato impatto olfattivo viene associata alla presenza di condizioni di anaerobiosi nel materiale in trattamento, condizioni che non devono verificarsi nel processo del compostaggio, che è una trasformazione di tipo aerobico.

Tuttavia, come già ho ampiamente dimostrato nelle precedenti parti della presente consulenza, anche una buona conduzione del processo, che mantenga ottimali condizioni di ossigenazione, riduce ma non evita completamente la formazione di cattivi odori.

E' opportuno a tal proposito ribadire, dunque, che le più comuni cause di produzione di composti maleodoranti presso un impianto di compostaggio, come quello della S.E.P. srl possono essere individuate nelle seguenti:

- ambiente di lavorazione **non cobentato**;





odorigeni con determinate caratteristiche strutturali e chimiche. Inoltre, secondo studi recenti una cellula, di un migliaio di tipi diversi, ognuno più o meno selettivo nei confronti di composti *neuroni olfattivi*, ospitati dalla mucosa che riveste la parte superiore delle narici: si parla di 10^7-10^8 L'uomo può percepire e distinguere migliaia di odori diversi, utilizzando i numerosissimi "sensori" senza essere definite e complete, possiedono comunque una solida base di veridicità.

psicofisica hanno migliorato molto i livelli di conoscenza, portando alla formulazione di teorie che, Tuttavia, i notevoli progressi compiuti negli ultimi anni nel campo della biochimica e della formazione della sensazione olfattiva vera e propria, a livello di corteccia celebrale. quanto riguarda la stimolazione dei recettori, i meccanismi di trasduzione degli stimoli chimici e la Va precisato che la conoscenza del sistema olfattivo risulta ancora frammentaria, soprattutto per che presiedono alle emozioni o alla memoria.

dimostrato in medicina, in psicologia e in psicologia comparata avviene nelle stesse aree cerebrali Questo è dovuto al fatto che parte dell'elaborazione degli stimoli olfattivi, come ampiamente influenzare l'umore.

Tanto è vero ciò che basta pensare all'intenso potere evocativo degli odori e la loro capacità di con l'ambiente esterno e rendono le sue esperienze più complete. peraltro noto come i cosiddetti sensi chimici (olfatto e gusto) arricchiscono l'interazione dell'uomo L'olfatto, infatti, interagisce con molti aspetti della vita e del comportamento dell'uomo, ed è olfattiva dell'uomo.

Tra l'altro va considerato come l'emissione di odori maleodoranti vada ad incidere sulla percezione preposti, provocando doglianze nella popolazione residente. nell'esperienza industriale della S.E.P. srl come puntualmente dimostrato dagli Organismi Tecnici Tali cause si ritrovano tutte, per periodi più o meno brevi, dal Marzo 2005 al Settembre 2007,

- messa in **maturazione** in aree aperte di materiali non ancora sufficientemente stabilizzati.
- industriali e meteoriche;
- assenza o scarsa efficienza del **sistema raccolta e trattamento delle acque reflue**, delle aree esauste dai locali di trattamento;
- scarsa efficienza o assenza del **sistema di abbattimento odori**, per raccolta e depurazione
- presenza di **percolati** non adeguatamente captati e raccolti; ossigenazione;
- presenza di **zone anaerobiche** nei materiali sottoposti a trattamento per inadeguata a trattamento in aree scoperte;
- prolungato **accumulo di materiali freschi** e altamente fermentescibili non ancora sottoposti



porzione significativa del genoma umano (l'1%) è coinvolto nella codifica delle proteine recettoriali in generale, nel funzionamento del sistema olfattivo, a dimostrazione della sua importanza in termini evolutivi e della complessità dei meccanismi fisiologici e psicofisici coinvolti.

Gli studiosi tra l'altro non trascurano di considerare il problema dell'**adattamento** dell'uomo all'ambiente e quindi agli odori, riferendosi anche alle **soglie di percezione**.

Il tipo di informazione, dunque, portata dagli stimoli olfattivi (*l'odore*) non è una definita grandezza fisica, come ad esempio, la lunghezza d'onda o la frequenza dell'oscillazione di pressione per l'udito. L'odore non coincide con l'odorante che lo produce, né è una caratteristica intrinseca delle molecole, ma corrisponde piuttosto all'effetto di sensazione che la sostanza provoca dopo che è stata interpretata dal sistema olfattivo.

Risulta, quindi, dalla combinazione di molteplici fattori, alcuni legati alle proprietà chimiche delle molecole, altri relativi agli effetti psico-fisici che esse producono quando vengono rilevate dall'olfatto, altri ancora più strettamente legati alla sfera soggettiva dell'individuo. Si intende pertanto per "**sostanza odorigena**" la specie chimica responsabile della generazione di una sensazione di odore, mentre si definisce l'odore come "**qualsiasi emanazione gassosa percepibile attraverso il senso dell'olfatto**".

Si capisce, quindi, la **natura fortemente soggettiva** della percezione olfattiva, in quanto il cervello è la sede dell'individualità dell'uomo, dove si originano i suoi comportamenti, dove si accumulano le sue esperienze, e quindi dove si formano la sua storia e la sua cultura.

Da ciò scaturisce la considerazione che ogni individuo percepisce gli odori in modo strettamente legato alla sua storia individuale e alle sue esperienze passate, determinando enormi differenze nelle sensazioni che uno stesso stimolo può provocare in soggetti diversi, o anche nello stesso soggetto in diverse situazioni.

La grande variabilità biologica associata alla sensibilità olfattiva è uno degli scopi della ricerca degli odori poiché rende difficile l'oggettivazione dei criteri di valutazione e dei metodi di misura. Le emissioni maleodoranti in atmosfera non hanno quasi mai effetti tossici o nocivi sull'organismo, per la loro origine generalmente naturale (rifiuti organici) e per i livelli di concentrazione. Essi costituiscono, quindi, come ampiamente dimostrato da studi scientifici, più un **fattore di stress** (disturbo, molestia) che un vero e proprio fattore di rischio per la salute umana.

Tuttavia, la presenza di una sgradevole sensazione odorosa può scatenare una serie di **attività riflesse** di intensità variabile e soggettive, che si ripercuotono a vari livelli dell'organismo, con conseguenze sull'equilibrio psico-fisico e sul comportamento dell'individuo.

Tali manifestazioni includono disturbi come ipersalivazione, nausea, vomito, cefalea, collasso e risposte a vari livelli del sistema nervoso, soprattutto di tipo emozionale.

Capitolo III. Gli effetti nocivi di alcune sostanze maleodoranti.

Ho avuto modo più volte di affermare nella presente relazione, e ritengo opportuno confermarlo in apertura di questo capitolo che le emissioni maleodoranti in atmosfera dovute ad impianti di compostaggio non determinano un inquinamento ambientale, perché le sostanze prodotte non sono né tossiche né nocive né pericolose.

Ci troviamo però di fronte ad un inquinamento olfattivo di bassa entità nel quale alcune sostanze maleodoranti possono incidere sulla salute e sulla qualità della vita dell'uomo soprattutto quando ci si trova ad alte concentrazioni di esposizione.

Anche se la lista delle sostanze coinvolte nella generazione di emissioni maleodoranti è potenzialmente molto ampia, quella per un impianto di compostaggio è spesso riconducibile alla formazione di composti ridotti dello **zolfo** e dell'**azoto** e alla presenza di **acidi grassi volatili** e **cheton**, secondo lo schema seguente:

schema n° 3

Composti contenenti Zolfo	
Idrogeno solforato	Dimetil disolfuro
Ossisolfuro di carbonio	Dimetil trisolfuro
Disolfuro di carbonio	Metantiole
Dimetil solfuro	Eantiole
Composti contenenti Azoto	
Ammoniaca	Trimetilammmina
Aminometano	3-metilindolo (scatolo)
Dimetilammmina	
Acidi grassi volatili	
Acido formico	Acido butirrico
Acido acetico	Acido valerico
Acido propionico	Acido iso-valerico
Chetoni	
Propanone (acetone)	2-pentanone
Butanone	
Altri composti	
Benzothiazolo	Fenolo
Etanale (acetaldeide)	





Ad ogni buon fine di seguito si riassumono gli effetti delle più diffuse sostanze odorose emesse da un impianto di compostaggio, comunque già presenti in atmosfera, in relazione al livello di concentrazione:

- **H₂S** a basse concentrazioni produce progressivamente irritazione agli occhi, alle prime vie respiratorie ed edema polmonare, mentre a concentrazioni più elevate, vicino ai limiti letali (> 700 ppm) origina un odore quasi piacevole e non è proprio avvertito, poiché distrugge le cellule olfattive;
- **mercaptani**: provocano, per tempi di esposizione brevi effetti gastrici, danni al processo di trasporto dell'ossigeno e possono provocare, come l'**H₂S**, gravi irritazioni all'apparato respiratorio;
- **solfito di carbonio**: irritante anche a basse concentrazioni sia per la pelle che per gli occhi, il naso e le vie aeree; ad elevate concentrazioni, per azione sul sistema nervoso causa perdita di conoscenza e può essere anche letale; a basse concentrazioni, ma per esposizione prolungata provoca attacchi cardiaci ed aumento della pressione arteriosa;
- **NH₃**: fortemente irritante per bronchi, polmoni; l'esposizione e prolungata a basse concentrazioni è causa di bronchite cronica ed enfisema;

- **ammine**: producono irritazione alle mucose delle prime vie aeree e agli occhi, con possibili danni corneali;
- **chetoni**: provocano irritazioni, soprattutto, a carico degli occhi e della mucosa nasale con possibili lesioni corneali ed alterazioni anche permanenti della vista; a concentrazioni più elevate hanno effetto narcotico con danni al sistema nervoso centrale e periferico;
- **aldeidi**: svolgono azione irritante sulle congiuntive e sulle mucose delle vie aeree, mentre solo aldeidi insature e con sostituenti alogenati possono provocare gravi alterazioni sempre a carico dell'apparato respiratorio; esposizione ad acroleina e formaldeide hanno evidenziato danni a livello epatico;
- **acidi organici**: non hanno evidenziato gravi effetti patogeni a basse concentrazioni se si escludono irritazioni ai bronchi in caso di esposizione cronica; la tossicità dei vapori aumenta con il grado di alogenazione e in alcuni casi (acido cloro acetico, tricloroacetico, trifluoroacetico), gli effetti caustici producono gravi ustioni all'acute, agli occhi e alle vie aeree superiori.

Si osserva, quindi, in molti casi un'associazione tra odori e potenziali effetti negativi sulla salute umana; detti effetti, nella realtà, come quella della S.E.P. srl, sono spesso evitati dai livelli di concentrazione generalmente molto bassi presenti nell'aria ambiente, anche vicino a sorgenti

odorigene, e comunque, grazie alla funzione di **allarme** costituita dallo sgradevole odore o dalle prime irritazioni.

I medici del pronto soccorso, dunque, hanno ben diagnosticato ad alcuni ricorrenti forme di irritazione della cute, degli occhi, dell'apparato respiratorio e gastrico, con sintomi di vomito, perché forse, le emissioni maleodoranti in atmosfera da parte della S.E.P. srl erano continuative e prolungate nel tempo e soprattutto ricadenti in periodo estivo con alta umidità dell'aria. Tutto questo, però, non si verifica per alcuni composti tossici, per i quali la soglia olfattiva è più elevata dei valori riportati in letteratura come massima concentrazione ammissibile (TLV); in questi casi, dunque, ma non sono i nostri, risulta fondamentale l'utilizzo di una tecnica strumentale che sostituisca la sensibilità olfattiva come misura della qualità e quantità dell'esposizione a sostanze nocive.

Capitolo IV. Gli attuali sistemi di rilevazione e misurazione delle emissioni maleodoranti in atmosfera provenienti dal trattamento industriale di rifiuti solidi organici.

Intendo ribadire in premessa a questo capitolo che dal 2007 ad oggi non esistono in atti doglianze di chicesia per le emissioni maleodoranti in atmosfera da parte della S.E.P. srl. Anche nei due sopralluoghi effettuati dal sottoscritto con le parti in causa in data 12/12/2009 e 19/02/2010 è stato possibile constatare dentro e fuori lo stabilimento della S.E.P. srl una assenza totale di odori nauseabondi, ma solo un leggero e normale odore di terriccio proveniente dal materiale compostato. Ciò perché tutti i sistemi previsti per l'abbattimento odori erano attivi.

Pertanto non vi sono state nemmeno le condizioni per poter ipotizzare e realizzare un'analisi relativa alla misurazione delle emissioni in atmosfera e alla commessa valutazione di un eventuale inquinamento olfattivo.

Tra l'altro ho avuto già modo di ribadire che tutti i sistemi di misurazione e valutazione degli odori, provenienti dai rifiuti solidi urbani, in atto in Italia, Europa e nella stragrande maggioranza degli altri Paesi industrializzati hanno scarsa rilevanza scientifica, e quindi possono essere facilmente messi in discussione, per la variabilità dei parametri relativi al materiale, al tempo di emissione, alle condizioni atmosferiche e alla tipologia dei soggetti passivi.

Ad ogni buon fine proprio sui sistemi di misurazione e valutazione degli odori provenienti dai rifiuti solidi urbani intendo rappresentare brevemente la condizione attuale in Italia e nel mondo per descrivere sinteticamente le procedure e le criticità dei metodi in atto e soprattutto il più diffuso detto metodo olfattometrico.



Il problema delle emissioni maleodoranti in atmosfera, infatti, è apparso fin dagli anni '70, quando è diventato sempre più urgente la necessità di gestire in modo efficace questo grave fenomeno industriale.

Già da allora sono apparse evidenti le lacune normative e metodologiche dell'approccio all'inquinamento olfattivo.

I Paesi Europei più all'avanguardia in campo scientifico e ambientale come Olanda, Francia e Germania, e poi anche Stati Uniti, Canada e Australia, si sono mossi con le prime linee guida specifiche, producendo un mosaico di diversi approcci alla misura di odori e alla valutazione dell'impatto olfattivo.

Va preliminarmente rilevato che, fin dai primi studi, è stata individuata nelle tecniche sensoriali ed in particolare nell'olfattometria lo strumento più adatto alla complessa e particolare natura degli odori, anche se mancavano metodologie univoche e standard per garantire l'oggettività e la riproducibilità delle misure.

Per questo, nel 1992 all'interno del Comitato Europeo per la Normalizzazione (CEN), è stata istituita la (sub)Commissione Tecnica CEN/TC264/WG2 "Qualità dell'Aria-Odori" con l'obiettivo di sviluppare procedure standard per la misura olfattometrica dei livelli di odori, e di introdurre (per la prima volta in campo delle misure sensoriali) i criteri di qualità per i risultati sperimentali, in termini di accuratezza e precisione.

Nel 1995 è stata pubblicata una prima bozza dello Standard prEN13725(Draft): "determinazione nella concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica" elaborata sulla base principalmente dei regolamenti e delle metodologie già esistenti in Germania, Olanda e Francia, e diffusa per raccogliere osservazioni dal mondo scientifico.

La versione definitiva è stata pubblicata nel 2003: "qualità dell'aria-determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica", senza modifiche significative rispetto alla prima bozza, ma con una più ampia sezione dedicata al campionamento delle emissioni odorigene.

L'Italia ha avuto un ruolo passivo nello sviluppo del metodo e solo adesso si stanno muovendo i primi passi per uniformarsi alla Norma CEN attraverso l'imposizione di limiti alle emissioni degli impianti di compostaggio, anche se in realtà si tratta di provvedimenti decretati solo da alcune Province, come già accennato.

È stato rilevato da più parti della ricerca scientifica che nella politica di controllo degli odori è necessario disporre di sistemi di misura per quantificare il problema e stabilire l'efficacia delle tecniche di mitigazione applicata, proprio perché la percezione degli odori è un fenomeno complesso e con una forte componente soggettiva (dose di emissione odori-risposta).





LIVELLO DI INTENSITA'	DESCRIZIONE
0	Nessun odore
1	Odore appena avvertito
2	Odore debole ma riconoscibile
3	Odore chiaramente identificabile
4	Odore forte
5	Odore molto forte

La stessa relazione fra variazione della dose e variazione della risposta presenta punti di criticità per l'influenza di diversi parametri fisiologici, psicologici e sociologici.

Si può, tuttavia, misurare la **dose** mediante tecniche di **chimica analitica**; si può misurare la **risposta** (percezione dell'odore) mediante tecniche **sensoriali**; si può quantificare il **fastidio** mediante analisi di tipo **sociologico**.

E' importante, ancora, sottolineare che ciascuno di questi approcci applicati separatamente è in grado di capire un aspetto parziale del problema di quantificazione di odori, soprattutto se si pensa che l'olfatto umano è uno strumento di percezione estremamente più sensibile e superiore ad ogni strumentazione più evoluta di analisi fisico-chimica.

Esiste, inoltre, una difficoltà nell'oggettivazione degli odori, soprattutto quando questi derivano da **insiemi complessi di molecole**, come è nei casi di processi di degradazione della sostanza organica. La ricerca scientifica più avanzata ritiene che per una completa caratterizzazione di un odorante, tra cui anche quello derivante da stabilimenti di compostaggio, sia necessaria la valutazione di cinque parametri:

La **concentrazione** che è in relazione con la **soglia olfattiva** ed esprime la concentrazione minima a cui può essere avvertito un odorante. E' definita anche **soglia di riconoscimento**. Le emissioni maledodoranti, infatti, derivanti da industria di compostaggio, contengono numerose specie diverse di sostanze/composti, spesso con concentrazioni singole molto basse. Per la misurazione della concentrazione degli odori si preferisce oggi seguire, piuttosto che il metodo analitico, quello olfattometrico, che esprime detta concentrazione in termini di OU_E/m^3 che rappresenta l'Unità odori metrica della concentrazione di odore pari alla soglia di percezione. La concentrazione è considerata anche la grandezza dello stimolo odorifero.

L'**intensità** è, invece, la grandezza della sensazione odorifera cioè esprime la **forza** dello stimolo olfattivo e ne rappresenta l'effetto a valori di concentrazione dell'odorante superiore alla soglia di concentrazione. In altri termini essa è una misura della **grandezza della sensazione** dipendente dall'odorante e dall'individuo che lo avverte. La ricerca scientifica ha elaborato una scala di intensità odorosa a 6 livelli, come di seguito indicato:



Sono considerati potenzialmente poco odorosi i composti con $O.L.$ inferiore 10^5 come alcani e alcoli a basso peso molecolare, mentre i composti $O.L.$ più elevato sono i mercaptani, con valori che possono raggiungere 10^7 .
Il **tono edonistico** è la proprietà che lega un odore allo stimolo di piacere o di repulsione che può provocare, cioè il parametro direttamente responsabile del disturbo e della molestia olfattiva. Anch'esso, dunque, come l'**intensità**, si riferisce all'effetto provocato dallo stimolo odorifero, ma assume un carattere maggiormente soggettivo perché permette di esplicitare un giudizio positivo o negativo sulla sensazione ricevuta. Esso viene definito tramite una scala a gradini, simile a quella utilizzata per la determinazione dell'**intensità**. Il tono edonistico può essere valutato con il metodo olfattometrico, da valutatori che sono in grado di percepire gli odori e di distinguerne il grado di sgradevolezza, partendo da livelli di concentrazione superiori alla soglia di riconoscimento.

seguinte

$$O.L. = \frac{\text{tensione di vapore della sostanza}}{\text{conc. min. percepibile dal 100\% del gruppo di valutatori}}$$

La **natura chimico-fisica** riguarda le complesse relazioni che esistono tra la struttura e le proprietà delle molecole odorose ed il loro potenziale odorifero. Gli studiosi sono riusciti a descrivere i requisiti che gli odoranti devono soddisfare e l'importanza delle loro proprietà chimico-fisiche per il meccanismo di percezione. Tra i requisiti delle molecole acquistano rilevanza le **dimensioni**, volatilità, idro- e lipo- solubilità ecc. Il parametro indicativo della capacità di diffusione dell'odore di una singola sostanza l'**odor index** ($O.I.$), definito come rapporto tra la tensione di vapore dell'odorante, espressa in **ppm** (assumendo l'atmosfera corrisponda a 10^6 ppm), e la concentrazione minima percepibile dal 100% dei giudici selezionati per l'analisi. L'equazione, dunque, è la seguente

Dal prospetto si possono ricavare due considerazioni:
La prima che un'intensità di odori è rilevabile quando la concentrazione è superiore a $10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$;
analoga per quanto avviene per gli altri sensi, come vista e udito, la relazione tra grandezza dello stimolo e intensità non è lineare ma logaritmica, del tipo:

$$I = K \log C$$

dove C è la concentrazione, I l'intensità di odore e K la costante sperimentale che lega le due grandezze. Tra i modelli matematici più utilizzati per interpretare la funzione che correla I a C sono quelli di Weber-Fechner e di Stevens.

L'intensità generalmente viene determinata per via olfattometrica, presentando, a persone addestrate a riconoscere e classificare gli stimoli olfattivi, un panel di concentrazione di odorante superiori alla soglia di percezione. Essi forniscono risposte ad ogni livello di diluizione del campione realizzando scale di categoria, secondo i 6 livelli indicati nella tabella.

La **qualità**, infine, è la proprietà che permette di identificare un odore e che lo rende distinguibile dagli altri. Il metodo più diffuso per la valutazione della qualità di un odore è il **metodo del confronto diretto**, che consiste nel confronto tra l'odorante in esame e un set di sostanze di riferimento con qualità definita.

I metodi più diffusi per la quantificazione degli odori sono di :

- metodo di tipo analitico-chimico;
- metodi sensoriali;
- metodo senso-strumentali.

Le misure di tipo analitico (gascromatografia e spettrometria di massa) trovano applicazione soprattutto per quei settori industriali in cui le possibili emissioni maleodoranti sono provocate da pochi e specifici composti, presenti ad elevate concentrazioni.

Diversamente, essi risultano poco efficaci in presenza di sostanze a bassa soglia olfattiva (mercaptani e solfuri) il vantaggio di un tale metodo sta soprattutto nell'oggettività dell'analisi e la sua ripetibilità con parametri costanti che difficilmente è possibile avere.

Le misure di tipo sensoriale valutano, invece, l'effetto della miscela odorosa utilizzando il naso umano come sensore. In particolare, il campione dell'aria maleodorante, sottoposto a diluizioni successive con aria deodorizzata, viene fatto **annusare** ad un gruppo di valutatori.

La soglia di percezione corrisponde alla concentrazione per cui il gruppo di valutatori fornisce una risposta positiva nel 50% dei casi. Il numero di diluizioni necessarie per giungere alla soglia di percezione rappresenta la concentrazione di odore espressa in termini di UO/m³ (unità odorimetriche per metro cubo). Questo metodo è stato normato nella EN 13725 "AIR quality-determination of odour concentration by dynamic olfactometry".

Esiste un'altra metodologia di quantificazione degli odori cosiddetta **sensore-strumentale**. In questo caso vengono utilizzati **nasi elettronici**, che svolgono in via strumentale le funzioni dell'olfatto umano. La tecnologia si basa sull'uso di matrici di sensori sensibili di diversa natura in grado, una volta sollecitati, di restituire una impronta della miscela che caratterizza un certo odore. Ma anche in questo caso ci troviamo di fronte a limiti tecnologici che non riescono a percepire tutta la gamma delle sensazioni dell'olfatto umano. Tra la tecnologia, nata in campo alimentare come controllo di prodotto e degli aromi, viene oggi sempre più impiegata per creare stazioni di monitoraggio anche nelle industrie di compostaggio, le quali in tempo reale possono segnalare l'insorgenza dell'emissione maleodorante e consentire di intervenire per fronteggiarne possibili effetti negativi sull'ambiente.

Da quanto esposto relativamente alla caratterizzazione degli odori e ai metodi di valutazione di essi, appare evidente non solo una certa eterogeneità nell'approccio scientifico per la qualificazione e





quantificazione degli odori, ma anche una incertezza nell'applicazione dei metodi strumentali e analitici, incapaci ancora di fornire certezze in merito alla rilevazione degli odori.

Credo giusto ancora ribadire che non solo per le ragioni finora espresse non sono stati effettuati rilievi per l'analisi dell'emissioni maleodoranti dalla S.E.P. srl, ma soprattutto perché era impossibile effettuare tali operazioni di prelievo di odori, in quanto durante i sopralluoghi effettuati essi non sono stati in alcun modo percepiti da tutti i presenti.

Appare, dunque, inopportuno di seguito passare a descrivere in modo analitico il metodo olfattometrico, come riportato dalla Normativa Tecnica Europea e, in particolare le procedure di campionamento, le modalità di conduzione delle misure di concentrazione e di selezione del panel e i criteri di qualità per i risultati.

Così pure, sembra prolisso voler di seguito discutere i vantaggi introdotti dall'olfattometria rispetto alle classiche tecniche di analisi i principali limiti che tutt'oggi presenta e i futuri obiettivi della ricerca sugli odori, con riferimento anche al **Laboratorio olfattometrico TESECO** che appare oggi il più avanzato.

Per concludere, si suggerisce che nella S.E.P. srl siano installati rilevatori della qualità dell'aria secondo il descritto metodo sensoriale che permette di rilevare subito i cattivi odori ed intervenire quando necessario su eventuali guasti tecnologici, su inadeguate procedure di lavorazione e/o sulla chiusura ermetica dell'ambiente lavorativo, proprio come similmente avviene con i piezometri per la gestione del sistema delle acque reflue, industriali e meteoriche.

E' il caso di ribadire che le emissioni maleodoranti della S.E.P. srl non hanno carattere tossico né, dunque, inquinante per l'ambiente e per l'uomo, ma solo di fronte a più o meno gravi disturbi olfattometrici.

Non ci troviamo nel nostro caso ad una analisi di rischio sanitario-ambientale per cui è necessario individuare gli elementi che costituiscono il rischio stesso e, quindi, definire gli obiettivi di bonifica.

Solo in tal caso si poteva seguire la metodologia ASTM PS 104, di comprovata validità, sia sul piano delle basi scientifiche che supportano gli algoritmi sia della riproducibilità dei risultati.

PARTE SESTA : RECENTI NOTIZIE SULLA S.E.P. SRL FORNITE DAI MASS MEDIA.

Ad ogni buon fine, intendo riportare alcune notizie ultimamente diffuse dai mass media sulla S.E.P. srl.

Il 03 Marzo 2010 alle ore 19,45 il giornalista Mauro Maulucci corrispondente di Tg3 per la Provincia di Latina annunciava che l'Amministrazione Provinciale aveva negato il 28/02/2010 alla S.E.P. srl il rinnovo delle autorizzazioni per la trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità.

Le cause determinanti di tale decisione dell'Organismo Provinciale pare siano stati i risultati dell'analisi delle acque di scarico della S.E.P. srl, effettuate dall'ARPA Lazio della Sezione di Latina, che hanno evidenziato la presenza di inquinamento del suolo e delle falde acquifere del Fosso S. Carlo, per la presenza di elementi chimici superiori alle Tabelle previste dalle Norme vigenti.

I quotidiani locali il giorno successivo, 04 Marzo 2010, davano ampio spazio alla notizia della chiusura dell'attività della S.E.P. srl, mettendo in risalto delicate questioni politico-sociali e sindacali.

Per quanto riguarda gli aspetti politico-sociali vi è stata una lettura giornalistica della chiusura della S.E.P. srl in termini di allarme sociale per il nostro territorio perché i circa 25 Comuni e svariate aziende della Provincia di Latina, Frosinone e Roma ora non sanno dove depositare i rifiuti per l'indisponibilità delle aziende di smaltimento rifiuti limitrofe, quali quelle di Nettuno e di Frosinone.

Un secondo aspetto politico sociale è stato rintracciato nello scrupoloso lavoro svolto dai comuni per la realizzazione della raccolta differenziata, che ora rischia di vanificarsi.

Un aspetto di tipo economico descritto dai giornalisti, riguarda, inoltre, il maggior costo di smaltimento dei rifiuti solidi urbani presso stabilimenti lontani dalla Provincia di Latina, per cui i Comuni sono costretti ad adeguare il canone di spesa a carico delle singole famiglie.

E' stato, infine, individuato un aspetto di tipo economico-sindacale nel fatto che non solo circa 30 operai della S.E.P. srl hanno perso il lavoro, senza alcuna previsione di cassa integrazione, ma che molti lavoratori indotti, quali camionisti ecc. hanno visto diminuire notevolmente la loro attività di trasporto, con notevoli tagli sui guadagni.



CONCLUSIONI

Da quanto finora esposto si può dedurre, preliminarmente, che non è possibile argomentare sulle emissioni maleodoranti e sulla loro incidenza sull'atmosfera, sulla salute e sulla qualità della vita dell'uomo, senza individuare le cause che le hanno prodotte nel tempo, sulla base degli atti in causa e dei sopralluoghi da me effettuati il 12 Dicembre 2009 e il 19 Febbraio 2010. Dette emissioni e maleodoranti dall'industria di compostaggio S.E.P. srl, infatti, non risultano essere continue e permanenti in atmosfera, tanto da non essere avvertite e percepite in particolari momenti e periodi, per cui è stato necessario elaborare la presente relazione tecnica in una dimensione prospettica, dall'inizio dell'attività lavorativa della S.E.P. srl ad oggi, periodo nel quale sono state segnalate più volte gravi e perduranti emissioni in atmosfera.

Alcuni dati che seguono appaiono significativi per evidenziare non solo alcune inadempienze della S.E.P. srl ma anche della Pubblica Amministrazione, che, se non ci fossero state fin dall'inizio dell'attività lavorativa della S.E.P. srl, quasi sicuramente avrebbero evitato tante lamentele tra la popolazione residente e contrasti giudiziari.

Essi possono essere così sintetizzate:

- la S.E.P. srl il 18/08/2003 con Decreto n°73 del Commissario Regionale all'Ambiente, e 16 L.R. 27/98 per la realizzazione e messa in esercizio di un impianto per la produzione di compost di qualità, sulla base di tutta la documentazione prodotta e dei pareri positivi di tutti gli organi competenti in materia. In particolare, il Commissario Regionale disponeva 25 prescrizioni da osservarsi da parte della S.E.P. srl riguardanti il corretto funzionamento di tutto il sistema di produzione ancora da realizzare;
- la S.E.P. srl aveva individuato quale luogo di lavoro per l'attività di compostaggio gli spazi esterni ed interni ad un vecchio capannone, già della PRESSATI LEGNO, che dovevano essere appositamente adeguati, secondo le prescrizioni del Commissario Regionale e conformi alla relazione tecnica di parte dell'Ing. Claudio Serra del 18/08/2004, inviata regolarmente a tutti gli organi competenti, chiamati, per norma, al controllo degli adempimenti da parte della S.E.P. srl, tra l'altro mai avvenuto;
- la S.E.P. srl, con nota del 13/09/2004, a seguito di regolari autorizzazioni e di ultimazione dei lavori dell'impianto, iniziava l'attività di compostaggio dopo regolare segnalazione e vana attesa dei previsti controlli congiunti, di conformità alle 25 prescrizioni impartite, da parte della Regione Lazio e ARPA Sezione di Latina. Tale inadempienza degli organi di controllo, come è ampiamente dimostrato nella presente relazione tecnica, peserà



in atto;

- art. 700 CPC-ante causam, già concluso; il secondo di merito art. 669 novies CPC, ancora in giudizio amministrativo del TAR Lazio, presenta due momenti: il primo di tipo cautelare ex procedimento, attraversato da una indagine della Procura della Repubblica di Latina e da un falde acquisite ed acustico, provocato dall'attività lavorativa della S.E.P. srl. Tale Francesco Di Ciollo, ricorso ex art. 700 CPC per inquinamento dell'aria del suolo, delle presentato da un Comitato di zona, rappresentato dal Sig. Duilio Gasparini, tramite l'Avv. il 12/12/2005, quando sembrava concluso ogni conflitto tra residenti e S.E.P. srl, veniva rispettate dai gestori della S.E.P. srl;
- ma, soprattutto, l'osservanza delle procedure della filiera di compostaggio erano state atmosfera, provenienti dalla S.E.P. srl, segno inequivocabile che i lavori di adeguamento di altri residenti ed esercenti attività commerciali per le emissioni maleodoranti in dal Luglio 2005 al Dicembre 2005 non risultano in atti doglianze da parte dei ricorrenti e/o trasformazione dei rifiuti semplici in compost di qualità;
- organi di vigilanza, tanto che continuava regolarmente nella sua attività di lavorazione di la S.E.P. srl si adeguava subito alle ulteriori prescrizioni progressivamente impartite dagli percolati, adottato dalla S.E.P. srl;
- innattivazione del sistema di abbattimento odori e di gestione delle acque reflue, compresi i delle falde acquisite e la emissione di cattivi odori, per il mal funzionamento e/o all'Ambiente che, a seguito di accertamenti tecnici, rilevavano inquinamento del suolo e dell'ARPA Lazio Sez. di Latina, della ASL di Latina e del Commissario Regionale spesso congiunte, del Comune di Pontinia, dell'Amministrazione Provinciale di Latina, ed esercenti per emissioni maleodoranti provenienti dalla S.E.P. srl e una serie di iniziative, dal Marzo 2005 al Luglio 2005 si registravano una serie di segnalazioni da parte di residenti vigenti, tanto da essere smaltiti presso stabilimenti autorizzati;
- successivi, svolti dall'ARPA di Latina, pare che essi non fossero conformi alle norme dal Marzo 2005, la S.E.P. srl iniziava la produzione di compost ma, da accertamenti tecnici qualità e smaltendo i rifiuti semilavorati presso stabilimenti autorizzati;
- all'accoglimento ed a una prima lavorazione dei rifiuti organici, senza produrre compost di dal 13/09/2004 al Marzo 2005, la S.E.P. srl procedeva, come è descritto in atti, solo stesso della S.E.P. srl;
- persone residenti e sugli esercenti le attività commerciali in prossimità dello stabilimento notevolmente non solo sullo sviluppo dell'attività lavorativa della S.E.P. srl, ma anche sulle



Tali accertamenti tecnici e le conseguenti ordinanze, soprattutto, del Commissario Regionale costringevano la S.E.P. srl ad una serie di complessi adempimenti per eliminare il pericolo di inquinamento del suolo e delle acque e, in particolare, di emissioni maleodoranti in atmosfera. Una descrizione ed analisi della gran parte dei lavori eseguiti dalla S.E.P. srl dal Marzo 2005 a tutto il 2007, mettono in luce un aspetto sconvolgente e inquietante, cioè che il capannone della S.E.P.

- (1) violazione nella tenuta dei registri di carico e scarico, con conseguente mancanza di tracciabilità dei rifiuti;
- (2) mancanza di controlli all'ingresso dello stabilimento;
- (3) mancanza di copertura del materiale compostato con teli in Gorotex;
- (4) fuoriuscita di percolato;
- (5) inattività del sistema di ricambio dell'aria e di abbattimento odori;
- (6) ambiente lavorativo non coibentato;
- (7) pavimentazione interna ed esterna allo stabilimento non impermeabilizzata;
- (8) compost prodotto non conforme alle norme vigenti;
- (9) sistema di raccolta delle acque reflue non adeguato e/o correttamente utilizzato;
- (10) scarico abusivo delle acque reflue.



- i ricorrenti giustamente si rivolgevano al giudice civile perché si sentivano lesi nei loro diritti di cittadini per la maggior parte domiciliati e residenti in loco già da prima della costituzione del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma-Latina, che includeva gran parte delle loro abitazioni e delle attività commerciali all'interno del proprio Piano Regolatore Territoriale. Pertanto, secondo i ricorrenti la S.E.P. srl aveva il dovere di mettere in atto tutte le garanzie nello svolgimento di attività di compostaggio a tutela dei diritti dei residenti e degli esercenti, primi fra tutti quelli della salubrità dell'aria, della salute e della qualità della vita di ogni persona, seriamente compromessi dalle emissioni maleodoranti in atmosfera, provenienti dalla S.E.P. srl.
- dall'Agosto 2005 a fine Marzo 2006 non risultano in atti ulteriori doglianze dei residenti né accertamenti da parte degli organi competenti nei confronti della S.E.P. srl, per cui è giusto pensare ad un regolare ed efficiente svolgimento dell'attività industriale di compostaggio;
- da fine Marzo 2006 a tutto il 2007 riappaiono in atti continue doglianze dei residenti, degli esercenti le attività commerciali, dei sindacati e del Comune di Pontinia, soprattutto, per le emissioni maleodoranti in atmosfera, provocate dalla S.E.P. srl. In particolare, venivano rilevate presso lo stabilimento della S.E.P. srl, dagli organi tecnici competenti le seguenti criticità:

srl, destinato fin dal 13/09/2004 alla produzione di compost di qualità, già della PRESSATI LEGNO, non era adeguato alle più elementari norme di tutela dell'ambiente, dei lavoratori, dei residenti e degli esercenti le attività commerciali.

E'credibile, infatti, dalla documentazione in atti che percolato ed acque reflue potessero penetrare attraverso il pavimento interno ed esterno allo stabilimento nel sottosuolo, creando problemi di inquinamento; così pure gli odori maleodoranti potevano propagarsi da un ambiente lavorativo non ermeticamente chiuso, verso l'esterno, soprattutto per la mancanza di funzionamento del sistema di ventilazione e di abbattimento odori.

Venivano, infatti, realizzati nel tempo dalla S.E.P. srl, a seguito di specifiche Ordinanze con relative nuove prescrizioni del Commissario Regionale, una serie di opere di tipo strutturali e di miglioramento meccanico degli impianti per sopprimere alle gravi e diffuse criticità riscontrate dagli organismi competenti di controllo.

Dette opere, realizzate dalla S.E.P. srl dal 2005 a tutto il 2007, di cui è facile cogliere l'indispensabilità all'interno di un impianto di compostaggio, sono:

1) impermeabilizzazione, con idonei materiali, di tutta la pavimentazione interna ed esterna allo stabilimento, con la realizzazione di canaline e pozzetti di raccolta di percolato e di acque reflue, industriale e meteoriche, per evitare l'inquinamento del suolo e delle falde acquifere;

2) coibentazione con fogli di asfalto di tutto il perimetro interno dello stabilimento per una altezza di circa 2 metri, adiacente in parte sul pavimento, per evitare possibili fuoriuscite di percolato, ma anche di arie malsane dalle fessure presenti;

3) coibentazione con fogli di asfalto di tutti gli infissi delle finestre presenti nella parte alta dello stabilimento, per evitare fuoriuscite maleodoranti dalle fessure;

4) impianto idraulico munito di angelli sulla porta d'ingresso per nebulizzare l'acqua al momento dell'ingresso e/o dell'uscita degli automezzi per abbattere con l'umidità i possibili odori in uscita;

5) sistemazione all'ingresso e alla fine dello stabilimento di due piezometri per la rilevazione di eventuali inquinamenti delle acque reflue e/o di presenza di percolato. Al momento essi sono inattivi per l'adozione di un nuovo sistema di raccolta e di gestione dei percolati e delle acque reflue, industriali e meteoriche, in apposite e distinte cisterne;

6) potenziamento del sistema di ventilazione e sistemazione e attivazione del biofiltro, per l'ossigenazione interna dello stabilimento, per la captazione delle arie esauste verso il biofiltro e per la purificazione di esse, attraverso il biofiltro stesso, evitando, così, emissioni maleodoranti in atmosfera;

7) sostituzione delle porte con porte a chiusura temporizzata;





- 8) realizzazione sul punto di emissione EI di idonee cappe di aspirazione;
- 9) maggiore scrupolo nella compilazione di una scheda descrittiva dei rifiuti per la loro tracciabilità con le indicazioni dei dati del conferente, del produttore, del trasportatore, della quantità del materiale, con analisi chimico-fisico, e sua classificazione;
- 10) scrupolosa osservanza delle procedure nella filiera di compostaggio, soprattutto assicurando umidità e ossigenazione al materiale in lavorazione, al fine di evitare la fermentazione anaerobica.

A ben considerare tali lavori, si può dire con certezza che il 90% di essi erano già previsti nelle 25 prescrizioni già contenute nel Decreto Autorizzativo n°73 del 18/08/2003 del Commissario Regionale all'Ambiente.

A tali prescrizioni sono sopravvenute nel tempo altre prescrizioni con specifiche Ordinanze e Decreti degli organi competenti, come ampiamente narrato nella relazione tecnica.

La ricerca scientifica ha accertato la possibilità di insorgenze dei descritti disturbi a seconda dei soggetti esposti alle dette emissioni maleodoranti, in rapporto ai tempi di esposizione, alla presenza e alla variabilità dei venti, alla presenza dell'umidità dell'aria e delle stagioni, precisando tra l'altro che tali disturbi non assumono quasi mai carattere cronico ma momentaneo, condizionando però la qualità della vita dell'uomo.

A fronte di tante criticità, sanate, purtroppo, nel tempo, appare evidente la fondatezza delle doglianze dei ricorrenti, costretti a rivolgersi alle cure mediche presso un pronto soccorso per gli avvertiti sintomi di vomito, cefalea, disturbi gastrici, irritazione degli occhi ecc., causati dalle alterne ma perduranti emissioni maleodoranti in atmosfera e di rischio di inquinamento del suolo e delle acque da parte della S.E.P. srl.

Ci si è trovati, così, di fronte non ad un inquinamento atmosferico, mancando i requisiti di nocività, tossicità e pericolosità degli elementi, bensì ad un inquinamento olfattivo, capace di sprigionare in atmosfera microrganismi, endotossine e aerosol a bassa concentrazione, ma capaci, dopo prolungata esposizione dei soggetti, di provocare lievi e passeggeri disturbi sulla salute umana e di turbare certamente l'ordinaria qualità della vita dell'uomo costretto a difendersi dagli odori malsani.

In relazione al problema relativo alla qualità della vita, basta pensare alla limitazione della libertà che i cattivi odori provenienti dalla S.E.P. srl possono determinare ai residenti e agli esercenti le attività commerciali, sia a livello personale, sia a livello relazionale, sia a livello remunerativo.

Ad incrementare l'inquinamento olfattivo, attraverso un processo di esalazione attivo soprattutto nei mesi estivi, sono stati i più volte rilevati inquinamenti del suolo e delle falde acquifere dovuti non

solo a scarichi abusivi delle acque reflue, ma anche alla messa in campo aperto di compost non di qualità, per alcuni ettari di terreno dell'Azienda Fondana Allevamenti ed altri.

Dal Gennaio 2008 ad oggi non esistono in atti processuali forme alcune di doglianze da parte dei ricorrenti o di altri residenti, esercenti attività commerciali e lavoratori di aziende vicine, ma solo nuove prescrizioni precedentemente fornite alla S.E.P. srl con Decreto Regionale n°63 del 05/07/2007, di rinnovo delle autorizzazioni, ma anche di modifica e rettifica dell'originario Decreto n°73 del 18/08/2003, per un maggiore controllo e abbattimento delle tanto lamentate emissioni maledoranti.

Il citato Decreto n°63 autorizzava la S.E.P. srl all'esercizio dell'attività di compostaggio fino al 30/11/2009, rinnovato, per delega, dall'Amministrazione Provinciale di Latina fino al 20/02/2010, data in cui la S.E.P. srl pare sia stata costretta a sospendere l'attività produttiva a seguito di denuncia da parte dell'ARPA Lazio di Latina di inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

Tale notizia è stata diffusa dai mas media nei giorni 3 e 4 Marzo 2010, come più precisamente descritto nella Parte Sesta della presente relazione tecnica.

Va rilevato, dunque, che dal 2008 ad oggi non vi sono state lamentele ed esposti contro la S.E.P. srl, per le tanto discusse emissioni maledoranti in atmosfera, per cui è giusto pensare che esse siano cessate a seguito dei descritti lavori e dell'osservanza delle procedure prescritte per il compostaggio.

Anche durante i sopralluoghi svolti dal sottoscritto CTU con le parti in causa, sabato 12/12/2009 alle ore 10,30 e venerdì 19/02/2010 alle ore 15,30, non sono stati avvertiti né segnalati dai presenti, all'interno e all'esterno della S.E.P. srl, forme alcune di emissioni maledoranti, ma solo un tenue, acre e naturale odore di terriccio proveniente dal materiale compostato.

Tutto il sistema di ventilazione e di abbattimento odori è risultato regolarmente attivo ed efficiente, come pure tutto il sistema di gestione e di raccolta delle acque reflue e dei percolati.

I percolati vengono raccolti in una apposita cisterna e smaltiti come rifiuti speciali presso stabilimenti autorizzati; le acque industriali reflue vengono anch'esse raccolte in cisterne e trasferite con autospurgo presso centri autorizzati per lo smaltimento.

L'ambiente lavorativo appare ben coibentato e molto efficace il filtro biologico per la purificazione dell'aria; anche la pavimentazione appare impermeabilizzata.

Ciò mi rafforza nella convinzione, più volte espressa, per altro condivisa da una lunga e attenta ricerca scientifica di settore, che un impianto di compostaggio se ben organizzato e funzionante non presenta alcun problema né per gli operatori né per i residenti, relativamente alla salubrità dell'aria, dell'acqua e del suolo, né alcun gravame sulla qualità della vita.





- Non è stato possibile durante i sopralluoghi procedere ad una rilevazione delle emissioni maleodoranti per una eventuale misurazione della quantità e qualità di esse presso centri specializzati, in quanto non avvertite al momento da nessuno dei presenti.
- Credo giusto precisare, a tal proposito, che i correnti metodi di rilevazione, quali quelli chimico-analitici e sensoriali, sono privi ad oggi di piena attendibilità scientifica e, quindi, facilmente contestabili, come dimostrato nella narrativa della presente relazione tecnica.
- Comunque, le ricerche scientifiche condotte presso numerosissimi impianti di compostaggio hanno dimostrato che l'inquinamento olfattivo da essi determinato sprigiona in atmosfera microorganismi complessi, endotossine e aerosol di bassa entità e, quasi sempre, al di sotto dei parametri massimi stabiliti dalle norme vigenti.
- Se, dunque, si può dire che nel passato, cioè dal Marzo 2005 a tutto l'anno 2008, siano state causate dalla S.E.P. srl indebite emissioni maleodoranti in atmosfera, anche attraverso l'inquinamento del suolo e delle falde acquifere, come accertato dagli Organi Tecnici competenti, si può affermare che per tutto l'anno 2009 fino ad oggi non vi siano state doglianze in merito da parte di alcuno, per gli adeguamenti e per una più corretta gestione dell'impianto da parte della S.E.P. srl.
- Dai richiami sopralluoghi è stato accertato, altresì, la corretta applicazione delle norme relative alla sicurezza sul lavoro degli operatori che, come descritto più ampiamente nella parte narrativa, possono proteggersi dalle arie malsane dell'ambiente lavorativo con semplici accorgimenti tecnici.
- Per migliorare le condizioni dell'ambiente interno ed esterno di lavorazione si suggerisce quanto segue:
- il materiale giornaliero di accoglimento non deve essere superiore a quello previsto nelle autorizzazioni, per evitare accumuli e putrefazioni indesiderate;
- doppie porte mobili capaci di creare un intercapedine con le porte automatiche già esistenti, per non permettere la fuoriuscita di odori al momento dell'accoglimento del materiale e del trasporto di esso all'aperto;
- sicura coibentazione di tutto l'ambiente di lavoro;
- attivazione continua del sistema di abbattimento odori;
- almeno due riluatori di aria esauste interne allo stabilimento, in grado anche di segnalare eventuali guasti nel sistema di abbattimento odori;
- periodiche analisi, almeno con scadenza semestrale a cura e spese del gestore, debitamente documentate, delle arie saturate interne allo stabilimento e di quelle di emissione in atmosfera;
- irrigazione del biofiltro con angelli nebulizzanti nel periodo estivo;



popolazione.

Come dimostrato nel corso dell'intera relazione tecnica, l'osservanza di tutte le prescrizioni fornite dalle autorità competenti nei vari decreti e ordinanze, ma anche quelle fornite dal CT Ing. Boeri, dal CTU Ing. Ferrari, secondo gli atti in causa e dal sottoscritto concorrono ad assicurare un buon funzionamento dell'impianto, anche a tutela dei lavoratori e della popolazione residente. E' evidente che una cattiva gestione dell'impianto di compostaggio può causare, in qualsiasi momento, la riproposizione dei problemi legati all'inquinamento olfattivo e alle doglianze della

abbattimento e di raccolta dei fluidi.

- sospensione dell'attività, per il tempo necessario, in caso di guasto dei sistemi di areazione, ossigenazione del materiale, evitando così una fermentazione anaerobica;
- gestione corretta della filiera di compostaggio, assicurando la giusta umidificazione e previsto dalle case produttrici, opportunamente documentata e registrata;
- la manutenzione scrupolosa degli impianti, dei mezzi e dei macchinari, secondo quanto spruzzo di enzimi odoranti all'interno e all'esterno da effettuarsi almeno due volte al giorno;
- dei percolati per evitare eventuali fuoriuscite di liquami inquinanti;
- verifica costante con analisi chimico-fisiche dei pozzetti e delle cisterne delle acque reflue e

FONTI NORMATIVE E BIBLIOGRAFICHE

FONTI NORMATIVE FONDAMENTALI:

-D.lgs 05 Febbraio 1997 n°22;

-L.R. 09 Luglio 1998 n°27;

-D.lgs 03 Aprile 2006 n°152 e s.m.i.;

-D.lgs 09 Aprile 2008 n°81;

-D.lgs 03 Agosto 2009 n°106;

-Normativa Tecnica Europea prEN 13725 "Air quality-Determination of odour concentration by dynamic olfactometry", 2001.

FONTI TRATTE DAL FASCICOLO PROCESSUALE.

FONTI BIBLIOGRAFICHE:

-AA.VV. : Levels of gram-negative bacteria. *Aspergillus nidulans*, dust, and endotoxins at compost plants. *Appl. Environ. Microbiol.* 45(5), 1983.

-AA.VV. : Present and Long-Term Composition of MSW Landfill Leachate: A Review. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 2002.

-AA.VV. : Solid Waste Landfill Design Manual, Parametrix, Inc. Washington, 1987.

-Atti della conferenza ANPA. L'inquinamento olfattivo. Metodi di misura degli odori, Roma, 11 Settembre 2000.

-Boyd M. : *Chimica Organica*, casa editrice Ambrosiana, 6° Ed., Milano 1997.

-Bretoni D., Mazzali P., Vignali A. : *Analisi e controllo degli odori*. Ed. Pitagora Editrice Bologna, 1993.

-Centola P. : Determinazione degli odori mediante metodi chimici. Documento pubblicato dall'ANPA, realizzato a cura del Politecnico di Milano, 2000.

-D'Alessandro M. : Valutazione degli impatti atmosferici di una discarica RSU/RSA : misura delle emissioni omogenee e simulazione della loro diffusione come componenti

delle emissioni totali. Documento redatto per l'ANPA, a cura del Politecnico di Milano, 2002.

-Dalton P. : Olfaction in Yantis. Ed.S. Stevens' *Handbook of Experimental Psychology*, 2002.



-Fuselli S., Viviano G. : Possibilità analitiche di individuazione di sostanze odorigene in basse concentrazioni aereodisperse. Documento dell'Istituto di Sanità pubblicato dall'ANPA 2000.

-Guidi D. : Rifiuti, Nuova Grafica 87, Pontinia (LT) 2008.

-II Grande M. : L'olfattometria dinamica. Esperienze di applicazione per la determinazione degli

odori da impianti di trattamento dei rifiuti. Documento redatto per l'ANPA, a cura

del Politecnico di Milano, 2000.

-Mazzali P. : La valutazione delle emissioni maleodoranti nell'esperienza di un Ente di Controllo.

Documento redatto a cura dell'ARPA Emilia Romagna, 2000.

-Metcalf & Eddy : Wastewater Engineering, Treatment and Reuse, McGraw-Hill, New York 2003.

-Perry R.H., Green D.W. : Perry's Chemical Engineer's Handbook, McGraw-Hill, 7^oEd., 1998.

-Vismara R. : Ecologia applicata. 2^oEd., biblioteca Scientifica Hoepli, 1992.



E' stato necessario, altresì, rivolgersi al Consorzio Industriale Roma-Latina, prima con una esplicita richiesta di documentazione, inviata l'08/02/2010, poi, con due successivi accessi il primo avvenuto il 22/02/2010, il secondo il 01/03/2010.

Lo scopo è stato sempre quello di acquisire alcune mappa topografiche del luogo dal momento della costituzione del Consorzio, risalente al 1972, fino ad oggi.

Detta documentazione tratta dai tre piani regolatori realizzati nel tempo dal Consorzio Industriale Roma-Latina è corredata anche da Norme Tecniche di Attuazione, che permettono di offrire una dimensione storico-urbanistica dello sviluppo dei luoghi e le effettive distanze tra la S.E.P. srl e i nuclei abitativi e commerciali dei ricorrenti.

Tale ricerca e studio è scaturita dalla necessità di chiarire una problematica ricorrente negli atti processuali prodotti dall'Avv. Domenico Orpallo, proprio in relazione alla legittimità degli insediamenti abitativi dei ricorrenti, ma anche per riconoscere il diritto alla doglianza rispetto alla industria quale quella della S.E.P. srl che ha il dovere di garantire la salubrità dell'aria e la salute dei lavoratori, dei residenti e degli esercenti le attività commerciali.

Ho ritenuto opportuno, infine, recuperare in atti la Relazione Tecnica dell'Ing. Giuseppe Ferrari che, come annunciato nell'introduzione non si ritrova nella documentazione processuale, per ricostruire per intero la successione degli eventi tecnici, amministrativi e giudiziari.

Capitolo III : L'organizzazione industriale, le procedure e le criticità odierne nell'attività lavorativa della S.E.P.srl.

Come già segnalato in precedenza, la S.E.P. srl ha realizzato l'impianto di compostaggio all'interno e all'esterno di uno stabilimento già esistente, cioè quello PRESSATI-LEGNO, per cui sono stati necessari preventivi lavori di sistemazione e di adeguamento che si sono svolti nel tempo, sia nella parte edilizia che in quella impiantistica per superare, il più possibile, le criticità da cui potevano derivare le emissioni maleodoranti in atmosfera e nel sottosuolo.

Tali criticità, riferibili al periodo 2004-2007, sono state ampiamente descritte nella Parte Terza Capitolo II e per la maggior parte sanate dalla S.E.P. srl a seguito delle più volte richiamate ordinanze e autorizzazioni per l'esercizio industriale di compostaggio.

Esse sono:





1. **impermeabilizzazione cementizia con materiale idoneo della pavimentazione interna ed esterna**, destinata alla lavorazione del materiale, con messa in opera di canallette e pozzetti per la raccolta del percolato e delle acque reflue;

2. **coibentazione da terra per l'altezza circa di 2 metri** di tutto il perimetro del capannone con fogli di asfalto di 3 mm sverzanti sul pavimento, per evitare la fuoriuscita di percolato;

3. **coibentazione degli infissi** esistenti nella parte alta e finestrata dello stabilimento, per evitare la fuoriuscita di cattivi odori in atmosfera.

4. **miglioramento del sistema di raccolta delle acque reflue** secondo il processo prestabilito, per cui i percolati in eccesso vengono raccolti in cisterna e poi smaltiti come rifiuti speciali non pericolosi. Così pure le acque domestiche sono smaltite con auto spurgo autorizzato, mentre quelle di seconda pioggia, dopo 5mm di pioggia, vengono smaltite con regolare autorizzazioni nel fosso San Carlo;

5. **systemazione e attivazione continua del sistema di abbattimento odori** con sovradimensionamento dei ventilatori e biofiltro assorbente con materiali biologici;

6. **realizzazione di un impianto automatico con angelli** con gettito di acqua nebulizzata al momento dell'apertura di ingresso, per abbattere la fuoriuscita di cattivi odori dallo stabilimento durante l'entrata e l'uscita dei camion e delle macchine operatrici per la movimentazione;

7. **l'uso di teli gorotex** per la copertura del materiale lavorato e stoccato all'aperto, per evitare infiltrazioni d'acqua e fuoriuscite maleodoranti;

8. **periodica pulizia giornaliera** dei locali dello stabilimento interni ed esterni e delle ruote dei mezzi affluenti dall'esterno e di quelli interni di servizio.

Lo scopo del presente capitolo è, tra l'altro, quello di descrivere lo stato attuale dei luoghi per una scrupolosa verifica di eventuali altre criticità per assicurare, una volta rimossa la totale sicurezza dell'imprenditore e degli operatori nel tenere sotto controllo le emissioni di odori che non provochino turbamento alla popolazione residente.

Va premesso che la S.E.P. srl ha svolto in questi anni molteplici lavori che hanno reso lo stabilimento, seppur vecchio e non nato allo scopo, certamente nelle condizioni di garantire una corretta lavorazione dei rifiuti nelle varie fasi di compostaggio con tutte le previste garanzie, richieste dalle autorità competenti, per la salubrità dell'aria, senza alcuna incidenza negativa sull'uomo per eventuali odori molesti.

Lo stabilimento è orientato a Nord-Ovest e confina a Nord con un'altra azienda, prospiciente Via Marittima II, ad Est con la vecchia Via Marittima II, a Sud-Ovest con strada chiusa Consorzio Industriale per manovra camion in accesso alla S.E.P. srl e campo agricolo.

PLANIMETRIA GENERALE AREE DI STOCCAGGIO Scala 1.500

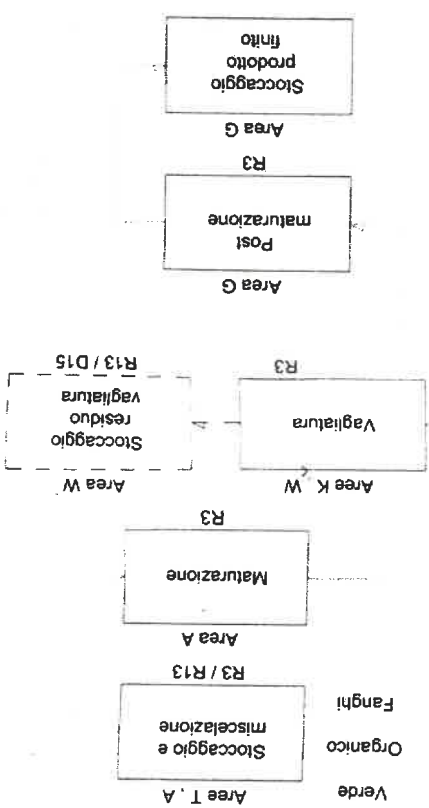
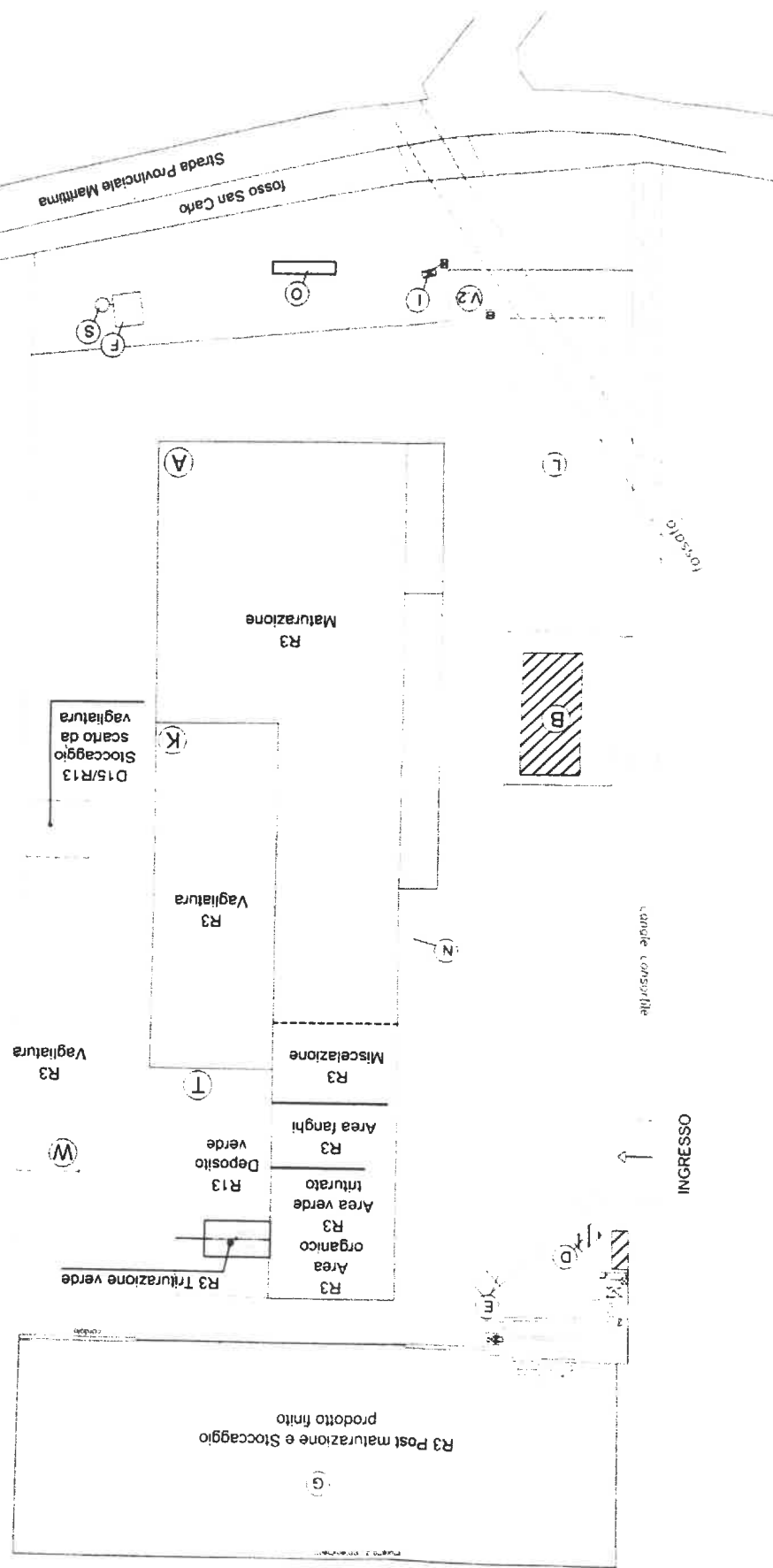


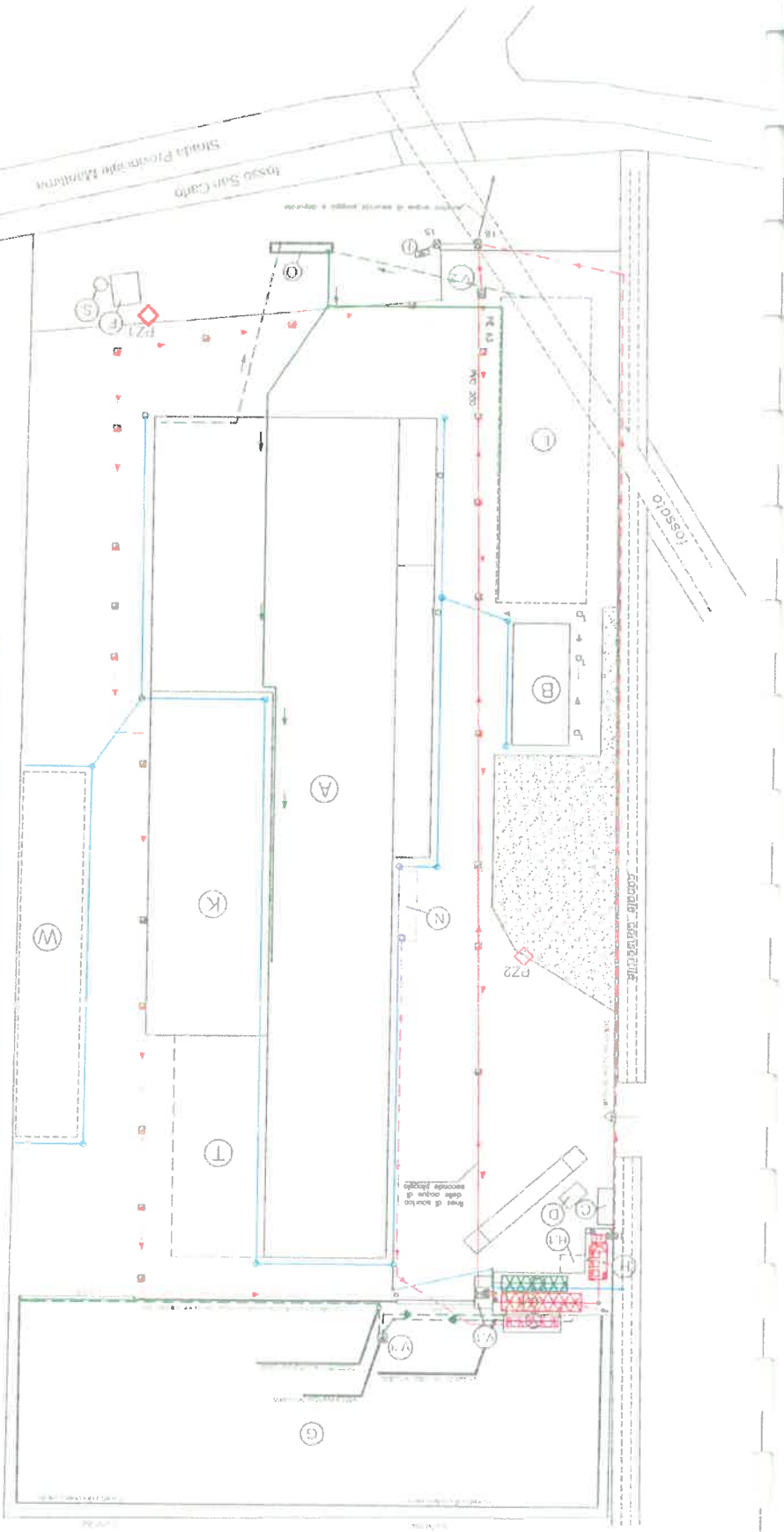
DIAGRAMMA DI FLUSSO

- 4-Copagnone Industriale
 5-Palazzina Uffici
 6-Cabina Enel
 7-Box peso
 8-Tettoia
 9-Ampliamento Copagnone Industriale, Lavorazione
 10-Tettoia protezione zona vagliatura (locale Tecnico)

LEGENDA FABBRICATI E AREE
 Autorizzati con Decreto Regionale n.73 del 18.08.2003
 e succ. Decreto Regionale n.63 del 02.07.2007



- LEGENDA**
- linea acque nera civile — depuratore civile
 - linea acque di lavaggio automezzi
 - linea di raccolta acque di percolazione
 - linea di riutilizzo acque di percolazione
 - linea acque prima pioggia
 - linea acque seconda pioggia
 - linea acque di gronda
 - F—Stazione Pompaggio (approvvigionamento idrico)
 - H—Depuratore acque di prima pioggia
 - H1— pannello di comando / copertura/ stoc. reagenti
 - I—Depuratore biologico a servizio degli scarichi civili
 - M—Serbatoio di deposito temporaneo acque di prima pioggia con pompa di rilancio al depuratore H
 - N—Pozzetto bonifico automezzi
 - O—Serbatoio deposito percolato
 - Q—Serbatoio deposito acque maturazione finale
 - S—Pozzo con misuratore di portata
 - V1— vasca raccolta e sollevamento acque meteoriche
 - V2— pozzetto di rilancio acque di prima pioggia
 - V3— Vasca raccolta acque di percolazione e rilancio
 - V—Serbatoio deposito acque lavaggio
 - 15—Pozzetto fiscale acque trattate di origine civile
 - 16—Pozzetto fiscale acque trattate di prima pioggia
 - pozzetto grigliato
 - ◆ PZ1,PZ2 — Piazzeri rete di monitoraggio



VERBALE INIZIO OPERAZIONI PERITALI

Nella causa pendente innanzi al Tribunale Civile di Latina

tra GASPARIANI + ALTRI / S.E.P. (società ecologica pontina) s.r.l.

NUMERO GENERALE : 4868/2007

□□□□□

Il giorno 12 del mese di dicembre dell'anno 2009 sono presenti presso l'impianto di proprietà S.E.P. (società ecologica pontina) s.r.l. con sede in via marittima II° Loc. Mazzocchio Pontina (LT), l' Ing. Adriano BARSÌ, C.T.U. nominato dal Giudice adito, nonché l' Ing. Fabio PRIMIANI direttore tecnico dello stabilimento S.E.P. s.r.l., la Signora Fabiana LORENZETTI consulente aziendale della S.E.P. s.r.l, Avv. Domenico OROPALLO il quale nomina quale Consulente Tecnico di Parte il Prof. Giammarco BARUCHELLO, sostituito con delega dall' Ing. Giuliano CARNIERI. Per Gasparini + Altri è presente l'Ing. Giorgio LIBRALATO Consulente Tecnico di Parte, Avv. Francesco DI CIOLLO ha fatto pervenire una nota riportante la sua assenza.

Alle ore 10,40 il Consulente Tecnico di Ufficio iniziale operazioni peritali dando lettura del quesito a lui rivolto dal Giudice (come da verbale dell'udienza del 03/02/2009).
Viene eseguito alla presenza delle parti un sopralluogo presso l'impianto di cui è causa. A questo punto il C.T.U., effettuato il primo sopralluogo, si riserva di riconvocare le parti per chiarimenti e di far avere ai Consulenti di Parte ulteriori richieste di informazione e documenti tecnici. Il presente verbale viene chiuso alle ore 11,40



L.C.S. il C.T.U. Ing. Adriano BARSÌ
Ing. Fabio Primiani
Sig.ra Fabiana Lorenzetti
S.E.P. (società ecologica pontina) s.r.l.
Avv. Domenico Oropallo
Ing. Giuliano Carnieri
Ing. Giorgio Libralato

VERBALE INIZIO OPERAZIONI PERITALI (secondo accesso)

Nella causa pendente innanzi al Tribunale Civile di Latina

tra GASPARIINI + ALTRI / S.E.P. (società ecologica pontina) s.r.l.

NUMERO GENERALE : 4868/2007

□□□□□

Il giorno 19 del mese di febbraio dell'anno 2010 sono presenti presso l'impianto di proprietà S.E.P. (società ecologica pontina) s.r.l. con sede in via marittima II° Loc. Mazzoocchio Pontinia (LT), l' Ing. Adriano BARSÌ, C.T.U. nominato dal Giudice adito, nonché, la Dott.ssa Fabiana LORENZETTI consulente aziendale della S.E.P. s.r.l., il Geom. Mauro GUADAGNOLI il Consulente Tecnico di Parte il Prof. Gianmario BARUCHELLO, sostituito con delega dall' Ing. Esther GENTILE. Per Gasparini + Altri è presente Geom. Giorgio LIBRALATO Consulente Tecnico di Parte..

Alle ore 15,40 il Consulente Tecnico di Ufficio iniziale operazioni peritali, porgendo alcune domande di carattere tecnico alla Dott.ssa LORENZETTI, la quale si riserva di produrre copia di alcuni documenti richiesti da C.T.U. entro pochi giorni. Viene eseguito alla presenza delle parti un sopralluogo presso l'impianto di cui è causa. Il C.T.U. scatta alcune foto da inserire nell'elaborato tecnico. A questo punto il C.T.U., effettuato il secondo sopralluogo, si riserva di riconvocare le parti per chiarimenti e di far avere ai Consulenti di Parte ulteriori richieste di informazione e documenti tecnici. Il presente verbale viene chiuso alle ore 17,00.

L.C.S. il C.T.U. Ing. Adriano Barsi

Dott.ssa Fabiana Lorenzetti

Ing. Esther Gentile

Geom. Giorgio Libralato

Geom. Mauro Guadagnoli





ALLEGATI



PLANIMETRIE