

ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Pisa

Via Vittorio Veneto, 27 - 56127 - Pisa

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: **PI.01.11.34/11.31** data: **20/07/2018** a mezzo: PEC

a **Regione Toscana**
Direzione Ambiente e Energia
Settore Bonifiche, Autorizzazioni Rifiuti
c.a. Ing. A. Rafanelli

p.c. **Consorzio Aquarno S.p.A.**
Via Sant'Andrea, 121
Santa Croce sull'Arno (PI)
aquarnospa@pec.it

Carabinieri NOE
Sede di Firenze
c.a. Maggiore Planera
sfi37471@pec.carabinieri.it

Oggetto: Attività di controllo aprile 2018 presso installazione CONSORZIO AQUARNO SPA – impianto di Via Sant'Andrea n. 121 Santa Croce sull'Arno (PI).

Di seguito si riportano la descrizione e gli esiti delle attività ispettive svolte ai sensi dell'art. 29-decies D.Lgs. 152/2006, da questo Dipartimento nel mese di aprile 2018 presso l'impianto in oggetto, con lo scopo di accertare il rispetto delle norme ambientali, delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrale Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo. Il gestore dell'impianto è messo a conoscenza di tali esiti, in conformità a quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 6 dello stesso decreto, unitamente ai carabinieri NOE per aver partecipato al sopralluogo.

Cordiali saluti,

Responsabile del Dipartimento
Dott.ssa Laura Senatori¹

1 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Esiti attività ispettiva aprile 2018 presso impianto CONSORZIO AQUARNO SPA – impianto di Via Sant'Andrea n. 121 Santa Croce sull'Arno (PI).

Indice generale

1. Dati identificativi del soggetto autorizzato.....	3
2. Descrizione dell'installazione.....	3
3. Assetto produttivo al momento dell'ispezione.....	3
4. Attività svolta.....	5
4.1 Materie prime e utilizzo delle risorse.....	6
4.2 Emissioni in aria.....	6
4.3 Emissioni in acqua.....	7
4.4 Rifiuti.....	8
4.5 Rumore.....	10
4.6 Suolo e sottosuolo.....	11
4.7 Verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione ambientale.....	11
5. Verifica dei contenuti del report annuale inviato dal Gestore.....	11
6. Esiti dell'attività svolta.....	12

1. Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: *CONSORZIO AQUARNO SPA*

Sede stabilimento: *Via Sant'Andrea nr.121 Santa Croce sull'Arno (PI).*

Recapito telefonico: Tel. *0571 297416* Fax. *0571 297788*

PEC: *aquarnospa@pec.it*

Legale Rappresentante/Presidente Consiglio di Amministrazione: *MANCINI LORENZO*

Delegato ambientale e Gestore referente AIA: *ANDREANINI NICOLA*

Installazione a rischio di incidente rilevante : *NO*

Sistemi di gestione ambientale: *presente.*

2. Descrizione dell'installazione

Trattasi di impianto di trattamento e recupero di fanghi di depurazione prodotti dall'impianto consortile di Santa Croce sull'Arno, gestito dallo stesso Consorzio Aquarno spa. L'impianto è composto da tre unità principali di trattamento:

- Fangodotto e centrifugazione: i fanghi provenienti dall'impianto consortile di Santa Croce sull'Arno, attraverso fangodotto, sono stoccati in una vasca coperta ed inviati a n. 4 centrifughe.
- Impianto di trattamento a caldo: attraverso l'essiccamento, la pirolisi e la sinterizzazione dei fanghi in uscita dalle centrifughe, viene prodotto un granulato sinterizzato (dimensionalmente simile a sabbia grossolana), denominato KEU.
- Impianto di produzione Plastofill: il KEU viene miscelato a freddo con carbonato di calcio per la produzione di due tipologie di Plastofill, denominate HSC e HCB, un materiale da utilizzare come filler (aggregato di dimensioni ridottissime) in impasti cementizi e conglomerati bituminosi. **Dalla fine del 2014 la produzione e vendita di Plastofill risulta interrotta pertanto tale impianto risulta non utilizzato.**

Come riportato al paragrafo 2 dell'Allegato A DD Provincia di Pisa n. 1732/2013:

L'impianto è nato per il trattamento termico dei fanghi di depurazione ai fini della produzione di un materiale per l'edilizia e quindi un trattamento destinato al recupero. Pertanto l'attività è identificata con il codice di **attività R3** di cui all'allegato C della parte IV del D.Lgs 152/2006 ss.mm.ii.. Alcune sezioni dell'impianto possono dare origine a fanghi destinati allo smaltimento in discarica, quali la sezione di centrifugazione o di essiccamento, nel caso in cui i fanghi non vengono avviati al successivo processo di sinterizzazione a causa di un conferimento di fanghi in quantità superiore rispetto alla potenzialità dell'impianto di trattamento o a causa di fermo dell'impianto di sinterizzazione. In tal caso il codice di attività attribuito è il **D9** di cui all'All. B dello stesso decreto soprarichiamato.
L'impianto, visto il tipo di processo effettuato con recupero di materia, si identifica come impianto di coincenerimento di cui all'art 2 del D.Lgs 133/2005 e s.m.i.

3. Assetto produttivo al momento dell'ispezione

L'impianto di sinterizzazione per la produzione di granulato inerte KEU (attività IPPC), al momento del sopralluogo effettuato il 16/04/2018, risultava in funzione. L'emissione in aria con

sigla E1, originata da tale impianto, è stato oggetto di campionamento nel periodo 16-18/04/2018 da parte del personale del Dipartimento ARPAT di Massa.

L'impianto di produzione del Plastofill (attività non IPPC), fermo dalla fine del 2014, è tutt'ora non utilizzato ed il fango sinterizzato denominato KEU viene conferito interamente presso un impianto esterno di recupero, LEROSE SRL di Pontedera (PI), con il CER 190112 "ceneri pesanti e scorie".

La cessazione dell'attività di produzione del Plastofill, si apprende attraverso le varie relazioni annuali di sintesi Piano di Monitoraggio e Controllo trasmesse dall'azienda ai vari enti ma non è mai stata oggetto di presa d'atto da parte dell'autorità competente che, anche nell'ultima autorizzazione del 26/06/2017 (decreto RT n. 8995), prevede nel Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera le emissioni E3 e E4 originate dall'impianto produzione filler.

L'attività di recupero prevista inizialmente, operazione R3 "recupero sostanze organiche", non viene effettuata *in situ* in quanto demandata ad un soggetto esterno, al quale vengono conferiti i rifiuti destinati ad operazione R5 "recupero altre sostanze inorganiche", quindi con un'operazione di recupero diversa. Non essendo possibile verificare in loco l'attività di recupero e considerato che il materiale in questione esce come rifiuto con CER 190112, **si riscontra un assetto produttivo diverso da quanto autorizzato.**

Al punto 5.1.2.b) dell'allegato A alla D.D. n.1732/2013 è riportato che:

b) I fanghi in uscita dall'impianto e destinati a impianti di trattamento esterni (190112) per la produzione di materiali e manufatti per l'edilizia dovranno essere soggetti ai controlli riportati nelle tabelle A08, A09 indicate nel paragrafo 6; diversamente il rifiuto diretto al recupero ambientale dovrà essere soggetto da parte del Gestore all'effettuazione preventiva di un test di cessione ai fini della verifica del rispetto dei limiti di cui all'allegato 3 del DM 05/02/1998; i campionamenti dovranno essere effettuati conservando una aliquota del campione analizzato per almeno 15 giorni successivi al riscontro analitico e resi disponibile ad ARPAT per eventuali controlli.

Nella tabella A8 è riportato l'obbligo del peso per ogni carico in uscita, come controllo quantitativo, mentre nella tabella A9 è previsto un controllo qualitativo semestrale *ai sensi del D.Lgs.n.152/06*. Quest'ultimo richiamo generico alla disciplina di settore lascia al gestore l'effettuazione delle analisi previste in base alla destinazione del materiale (recupero o smaltimento).

In base a quanto emerso dai certificati delle analisi effettuate sul fango sinterizzato CER 190112, rapporti di prova N.17-12-126 e N.17-6-173 (**allegato 1**), il gestore ha finalizzato il controllo qualitativo allo smaltimento in discarica in quanto le concentrazioni misurate, sia sul tal quale che sull'eluato del test di cessione, sono stati confrontati con i limiti di cui al DM 27/09/2010 ottenendo come risultato "conforme ai criteri previsti dall'art.6 del DM citato per lo smaltimento in discariche per rifiuti non pericolosi".

Considerato che il rifiuto viene invece conferito ad un impianto di recupero inerti, a nostro avviso, gli esiti del test di cessione dovevano invece essere confrontati con i VL dell'Allegato 3 al DM 5/2/98. Nel segnalare questa anomalia, si ritiene opportuno che la Regione Toscana chiarisca questo aspetto ai fini della salvaguardia ambientale, considerato che da una verifica ARPAT, ancora in corso di valutazione, presso l'impianto esterno destinatario del KEU è emerso che lo stesso viene miscelato in proporzione variabile con rifiuti da costruzione e demolizione, frantumati e vagliati per la produzione di aggregati riciclati per l'edilizia destinati sia alla

produzione di cementi e calcestruzzi, sia all'utilizzo come materiale di riempimento. Presso tale impianto non viene effettuata la produzione del filler secondo il processo inizialmente effettuato dall'allora Ecoespanso.

Si ricorda che inizialmente era previsto il recupero del KEU per la produzione di conglomerati cementizi e bituminosi, attraverso la produzione del "Plastofill", presso la ex Ecoespanso; da quando è stato avviato a recupero esterno, come rifiuto destinato a recupero R5, lo stesso è sempre stato lavorato nell'impianto di frantumazione e vagliatura per la produzione di aggregati riciclati destinati indistintamente sia al recupero tal quale come materiale non legato che come conglomerato cementizio.

Si fa presente che la Regione Toscana su input della Commissione Europea, nel febbraio 2014, aveva richiesto di verificare che fossero eseguite le raccomandazioni relative al miglioramento del funzionamento dell'impianto e in particolare che:

- la società mantenesse il proprio impegno a migliorare le condizioni per l'avvio prioritario al recupero di materia, anche presso impianti terzi, del KEU prodotto;
- la società mantenesse il proprio impegno a migliorare le condizioni tecniche di funzionamento, anche al fine di migliorare le prestazioni della fase di pirolisi per raggiungere l'obiettivo di riduzione al 5% in peso del materiale in ingresso e contestualmente migliorare il recupero energetico.

In considerazione delle raccomandazioni sopra riportate, **al fine di garantire il recupero di materia del rifiuto prodotto e salvaguardare l'ambiente, a nostro avviso è importante tracciare tutta la filiera includendo anche l'eventuale soggetto esterno destinatario del KEU.**

4. Attività svolta

La visita in sito è iniziata in data 16/04/2018, conclusa in data 18/04/2018 ed ha impegnato personale ARPAT dei dipartimenti di Pisa e Massa. Al sopralluogo del 16/04/2018 ha partecipato anche personale dei Carabinieri del NOE di Firenze, come riportato nel verbale di sopralluogo n. 45 del 16/4/2018 (**allegato 2**).

L'attività di campionamento effettuata in data 16.04.2018 ha avuto per oggetto:

- fango conciaro disidratato in uscita dalle centrifughe
- granulato sinterizzato KEU CER 190112 in ingresso al silos di stoccaggio
- polveri filtri a maniche, secche, prima del trattamento di riduzione del cromo
- polveri filtri a maniche in sospensione acquosa dopo il trattamento di riduzione del cromo

Dal 16/04/2018 al 18/04/2018 personale del Dipartimento ARPAT di Massa ha effettuato il campionamento dei microinquinanti all'emissione E1.

Per ulteriori informazioni si rimanda ai relativi verbali del campionamento (n. 20180416-00101-1, n. 20180416-00101-2, n. 20180416-00101-3 e n. 20180416-00101-4), mentre per l'attività di campionamento alle emissioni in atmosfera si vedano i verbali n. 20180419-00440-1 del 19 / 04/2018, n. 20180419-00073-1 del 19/04/2018 e supplemento n. 2018-6341 del 11/07/2018 (**allegato 3**).

E' stata effettuata una ispezione visiva degli impianti e del ciclo produttivo partendo dal punto di arrivo del fangodotto, verifica dello stato dei piazzali, del deposito temporaneo dei rifiuti, verifica installazione sistema monitoraggio in continuo (SME) emissione E1, visione documentazione amministrativa, come di seguito specificato.

4.1 Materie prime e utilizzo delle risorse

I fanghi conciarati in arrivo dall'impianto consortile di via del Bosco n. 283 attraverso il fangodotto, vengono disidratati in n. 4 centrifughe prima di passare alle fasi di essiccazione, pirolisi e sinterizzazione.

Nell'atto di AIA è previsto il conferimento "su gomma" di fanghi vicentini: nel periodo gennaio-marzo 2018 non sono stati accettati fanghi di questo tipo. Come riportato anche nella relazione annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo, anche nel 2017 non vi è stato alcun conferimento. Dalla stessa relazione emerge che attraverso il fangodotto sono entrati in impianto 570.505 metri cubi di fango liquido. Di questi, una volta disidratati, sono stati avviati a smaltimento in discarica 6.255 ton con una % di secco di 26-30%.

Le fosse di stoccaggio dei fanghi disidratati, al momento del sopralluogo erano una vuota, per manutenzione, ed una piena per metà. Le fosse sono dotate di sistema di estrazione a coclea, dal basso, per l'alimentazione dei forni di essiccazione. Una linea a nastri trasportatori alimenta direttamente uno dei forni, dal reparto di centrifugazione.

L'azienda utilizza vari prodotti chimici come ausiliari del trattamento nelle varie fasi, come riportato al punto 2.5 dell'allegato A alla DD 535/2013, tutti stoccati adeguatamente in serbatoi, cisterne, silos, o sacconi a seconda dello stato fisico. Le quantità annue consumate nel 2017 sono state comunicate nella relazione annuale.

4.2 Emissioni in aria

Al momento del sopralluogo l'impianto risultava in esercizio in tutte le sue fasi, fatta eccezione per il reparto di produzione Plastofill.

Sono stati visionate le emissioni convogliate in atmosfera previste dall'AIA n. 535/2013 Provincia di Pisa e smi, emissione E1 (originata dal trattamento termico dei fanghi) ed E2 (emissione di emergenza), quest'ultima disattiva al momento del sopralluogo ed i relativi sistemi di abbattimento. Le emissioni E3 e E4, originate dal reparto produzione plastofill, risultavano disattive (vedere paragrafo 2).

Presso l'emissione E1 è installato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), installato all'interno di un box posizionato in prossimità del camino E1.

Sono state verificate le prescrizioni impartite nell'allegato tecnico al DD Regione Toscana 8995/2017 e in particolare:

- *Punto 2.c. invio del certificato di analisi della bombola di biossido di zolfo.* La ditta dichiara di aver trasmesso il certificato della bombola di biossido di zolfo utilizzata per le calibrazioni semestrali effettuate nell'anno 2017. Il certificato risulta inviato a questo Dipartimento il 23/05/2018 (prot. ARPAT n. 0036840 del 23/05/2018)

- *Punto 2.e verifiche sull'implementazione del software dello SME al fine di segnalare le letture non valide nelle fasi di riavvio / black out dell'impianto.* La ditta dichiara che per le fasi di

riavvio/black out dell'impianto la ditta fornitrice unica ABB ha comunicato l'impossibilità ad implementare nel software le letture non valide nelle fasi di riavvio.

- *Punto 2.f Inserimento dei valori dei limiti giornalieri e semiorari per i nuovi parametri analizzati in continuo(ammoniaca ed acido fluoridrico).* E' stata visionata la schermata SME "Parametri e soglie Camino" dove risultano inseriti i limiti giornalieri e orari dei parametri NH₃ e HF.

- *Punto 2.h. relativamente al reattore a secco, annotazione nell'apposito "Registro di manutenzione impianti di abbattimento" anche dei semplici interventi di ispezione visiva.* Nel Registro delle manutenzioni impianti di abbattimento risulta annotata l'ispezione visiva del reattore a secco (ultima ispezione effettuata in data 09.03.2018).

- *Punto 2.i. per quanto riguarda il processo di riduzione del Cromo VI presente nella polvere scaricata dal filtro a maniche, valutazione di tutte le possibilità di incrementare le rese di trattamento.* La Ditta dichiara di aver incrementato la resa di trattamento del processo di riduzione del cromo VI nella polvere scaricata dal filtro a maniche mediante sostituzione dei reattori di riduzione con nuovi serbatoi di capacità tripla e nuovi agitatori più efficienti, sostituzione effettuata un anno fa circa e comunicata agli enti competenti.

- *Relazione inerente la definizione dei periodi di criticità SME (fermate e riavvi).* La ditta sul momento si è riservata di verificare di aver inviato la relazione ad ARPAT e Regione. Nella documentazione trasmessa dalla ditta in data 15/05/2018, viene comunicato che la tematica era stata affrontata e approfondita con ABB agli inizi del 2017. Con l'emanazione della nuova autorizzazione n. 8995 del giugno 2017 e la conseguente modifica dei limiti emissivi, la ditta ha ritenuto non più rilevante la problematica in quanto, il margine tra il limite autorizzato ed i valori massimi durante i transitori fornisce ampie garanzie sul rispetto dei limiti previsti in autorizzazione. Preso atto di quanto dichiarato dalla ditta, si ritiene comunque opportuno che la ditta trasmetta una nota tecnica dove venga riportato, per le fasi di riavvio dell'impianto, il periodo, trascorso il quale, i livelli misurati dallo SME possano essere considerati attendibili e confrontabili con i VLE.

Presso la ditta sono presenti il registro manutenzioni (visionato periodo dal 01.01.2018) ed il registro analisi emissioni, del quale è stata esaminata la trascrizione relativa ai campionamenti effettuati nel 2017.

4.3 Emissioni in acqua

I piazzali interni dello stabilimento, al momento erano puliti. La zona di produzione del granulato inerte e del plastofill, risultano dotate di rete di raccolta delle AMD che convoglia verso la rete interna dei reflui di processo, allacciati alla fognatura separata privata con recapito all'impianto di depurazione consortile dello stesso Consorzio Aquarno.

Nel 2017, come riportato nella relazione annuale, lo scarico dei reflui di processo è risultato di 125.514 mc.

Una fascia esterna dello stabilimento risulta dotata di rete di raccolta delle AMD che vengono deviate verso 2 vasche interrato da 6 mc ciascuna per la raccolta delle AMPP; la prima aliquota contaminata recapita nella rete dei reflui di processo e quindi viene mandata a depurazione, mentre la seconda pioggia viene scaricata nel fosso Dogaia in due punti.

4.4 Rifiuti

All'interno del capannone adibito allo stoccaggio del fango disidratato in eccesso (non avviato ad essiccazione) erano presenti circa 100 tonnellate di fango come stimato visivamente. Il capannone era chiuso con portone a impaccamento rapido (saliscendi), sprovvisto di aspirazione e abbattimento dell'aria ambiente che al momento risultava polverosa a causa della recente movimentazione.

Nel periodo gennaio-marzo 2018 tali fanghi sono stati avviati a smaltimento, esclusivamente presso la discarica REA di Rosignano Marittimo con CER 190812, come verificato dal report estratto dal registro di carico e scarico rifiuti, che è risultato aggiornato alla data del 13/04/2018. Sono stati verificati i formulari relativi ai rifiuti in uscita nel 2018 (da gennaio ad oggi) e, a campione, sono stati acquisiti un FIR per ogni tipologia prodotta. Dalla documentazione trasmessa successivamente è stato verificato che dal 1 gennaio al 30 aprile sono state conferite alla società LEROSE SRL di Pontedera 2.860 ton di KEU CER 190112 ed in discarica REA IMPIANTI SRL di Rosignano Marittimo, 1.019 ton di fango CER 190812.

Sono stati effettuati campionamenti dei seguenti rifiuti:

- 1 - sospensione acquosa polveri filtri a manica dopo trattamento di riduzione
- 2 - polveri filtro a manica prima del trattamento di riduzione
- 3 - granulato sinterizzato KEU CER 190112
- 4 - fango centrifugato CER 190812

I risultati relativi alla sospensione acquosa delle polveri dei filtri a manica necessitano di un ulteriore approfondimento, pertanto sono stralciati dalla presente relazione insieme agli esiti analitici delle polveri dei filtri a maniche e saranno successivamente inviati unitamente alla valutazione dell'efficacia del trattamento di riduzione del cromo VI nelle polveri secche, dopo la modifica apportata recentemente, .

Nelle successive tabelle sono riportati gli esiti analitici del KEU e del fango disidratato.

L'analisi chimica del fango centrifugato (camp n° 2557) consente di confermare la classificazione come rifiuto non pericoloso.

rifiuto tal quale		KEU	Fango disidratato	CSC Col A	CSC Col B
parametro	camp	2564	2557		
	udm				
TOC	g/kg	nd	82,8		
CROMO TOTALE	mg/kg	27200	4300	150	800
NICHEL	mg/kg	188	29	120	500
RAME	mg/kg	326	44	120	600
ZINCO	mg/kg	1100	157	150	1500
ARSENICO	mg/kg	87	15	20	50
CADMIO	mg/kg	1,3	0,7	2	15
PIOMBO	mg/kg	39	5,4	100	1000
COBALTO	mg/kg	27±7	nd	20	250
VANADIO	mg/kg	38	5,5	90	250
BERILLIO	mg/kg	0,1	nd	2	10
MERCURIO	mg/kg	<0,1	0,1	1	5
ANTIMONIO	mg/kg	69	11	10	30
SELENIO	mg/kg	2,9 ±0,7	<5	3	15
CROMO VI	mg/kg	0,4	1	2	15
ALLUMINIO	mg/kg	nd	882		
FERRO	mg/kg	129000	7690		
MANGANESE	mg/kg	457	61		
TALLIO	mg/kg	0,1	nd	1	10
MOLIBDENO	mg/kg	nd	<2		
BARIO	mg/kg	nd	47		
BORO	mg/kg	nd	79		
IDROCARBURI	mg/kg	13	240	50	350
SOMMATORI A IPA (da 25 a 34)	mg/kg	<1	<1	10	100
SOMMATORI A IPA (da 35 a 40)	mg/kg	0,004	2,46		
FRAZIONE > 2 m	%	22,9			
Test cessione KEU (UNI EN 12457-2:2004)		2564	VL All 3 DM 5/2/98		
parametro	udm				
CROMO TOTALE	mg/L	0,036	0,05		
NICHEL	mg/L	<0,001	0,01		
RAME	mg/L	<0,001	0,05		
ZINCO	mg/L	<0,001	3		
ARSENICO	mg/L	0,004	0,05		
CADMIO	mg/L	<0,001	0,005		
PIOMBO	mg/L	<0,001	0,05		
COBALTO	mg/L	<0,001	0,25		
VANADIO	mg/L	0,087	0,25		
BERILLIO	mg/L	<0,001	0,01		
MERCURIO	µg/L	<0,1	1		
ANTIMONIO	mg/L	0,13			
SELENIO	mg/L	0,003	0,01		
CROMO VI	µg/L	<0,3			
MOLIBDENO	mg/L	0,49			
BARIO	mg/L	0,013	1		
TALLIO	mg/L	<0,0001			
DOC	mg/L	16,6	30		
COLORURI	mg/L	1456	100		
FLUORURI	mg/L	0,71	1,5		
SOLFATI	mg/L	325	250		

I risultati delle analisi chimiche, condotte sull'eluato ottenuto dal test di cessione del KEU (camp N° 2564), RdP N.2018-5070 del 11-06-2018, riportati nella tabella in basso a lato, evidenziano alcune criticità se confrontati con i VL della tabella, allegato 3 al DM 5/2/98 "Criteri per la determinazione del test di cessione" (superamento dei VVL per i parametri cloruri e solfati); rispetto poi al confronto con i valori delle CSC nel suolo, colonne A e B, Tabella 1, allegato 5, Titolo V, parte quarta (tabella a fianco in alto) si osservano superamenti dei VVL di colonna A per i parametri *niche*, *rame*, *zinco*, *arsenico*, *cobalto* e *antimonio* e superamento del VL di colonna B per il parametro *cromo totale*.

Le concentrazioni misurate sono state riferite ai limiti riportati a lato (all 3 DM 5/2/98 per il test di cessione ed alle CSC del suolo) in considerazione del fatto che il KEU è stato anche utilizzato per la produzione di aggregati riciclati non legati.

I risultati del test di cessione condotti sul KEU quindi evidenziano la non conformità al recupero diretto nell'ambiente. Considerato che il KEU in uscita dall'impianto è stato conferito esclusivamente all'impianto LEROSE SRL, dove è stato miscelato con rifiuti da costruzione e demolizione per la produzione di agglomerati riciclati destinati per lo più all'utilizzo come materiali di riempimento, recupero ambientale, sottofondi stradali, ecc. e solo una minima parte alla produzione di conglomerati cementizi, si segnala che **di fatto il KEU è andato al recupero diretto in ambiente, pertanto si ravvede l'inosservanza del punto 5.1 b) dell'allegato A alla DD n.1732/2013.**

Applicando il principio generale di precauzione di cui all'art.1 del DM 5/2/98 secondo cui le attività di recupero non devono costituire un pericolo per la salute dell'uomo e recare pregiudizio

all'ambiente e richiamando l'art.5 comma 2 let.d-bis)² del DM 5/2/98, nonostante per "recupero ambientale", così definito ai sensi del comma 1 dello stesso art. 5 sopra citato, si intenda la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici, come indicato anche dalla Linea Guida 2 su "Modalità operative per la gestione il controllo e l'utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero di rifiuti inerti" approvata dalla Delibera DOC.N. 89/16-CF del 29/11/2016 (**allegato 4**) dal Presidente del Consiglio Federale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, **per poter utilizzare i prodotti di recupero come materiale di riempimento, piazzali, sottofondi stradali, ecc. deve essere verificato il rispetto della legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito** (paragrafo 6 Linea Guida 2).

Alla luce di tutte le considerazioni avanzate nel presente paragrafo, si ritiene che *l'atto autorizzativo debba essere opportunamente adeguato precisando questo aspetto ed integrato se ritenuto necessario dall'adozione di azioni in grado di garantire effettivamente la sicurezza ambientale.*

4.5 Rumore

Il punto 5.6 Allegato A DD 1732/2013 prevede verifiche acustiche di autocontrollo con periodicità almeno biennale. L'ultima verifica acustica risulta effettuata in data 15/03/2018 mentre la precedente in data 22/12/2015. **Non risulta pertanto rispettata la periodicità biennale prescritta in autorizzazione.**

Nella relazione del 15/03/2018, redatta da Tecnico competente in Acustica, viene dichiarato il rispetto dei limiti acustici normativi presso i vari recettori limitrofi allo stabilimento.

4.6 Suolo e sottosuolo

Non sono presenti piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee. L'approvvigionamento idrico avviene attraverso quattro pozzi artesiani esistenti i cui consumi nel 2017 sono stati di 125.514 mc, comunicati agli enti con l'invio della relazione annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo. Lo stabilimento risulta allacciato al pubblico acquedotto.

4.7 Verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione ambientale

Presso la Ditta è implementato un Sistema di Gestione Ambientale. L'ultimo documento di Politica Ambientale è datato 08.01.2018 ed è stato illustrato al personale. Sono state visionate le procedure PO 402-01, PO 403-01, 503-01, 406-01.

2 Articolo 5 comma 2 lettera d-bis) del Decreto 5 febbraio 1998 (Supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale 16 aprile 1998 n. 88) recante "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (versione coordinata con il DM 5 aprile 2006): *"in ogni caso, il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso del sito."*

5. Verifica dei contenuti del report annuale inviato dal Gestore

Con nota pervenuta alla PEC di questa Agenzia in data 03/04/2018 (prot.ARPAT 23918), il Gestore ha inviato, all'Autorità Competente e ad ARPAT, il rapporto annuale di esercizio dell'installazione relativo all'anno 2017, nel quale dichiara la conformità dell'esercizio.

Premesso che la relazione è stata trasmessa in ritardo in difformità a quanto indicato al punto 6.1 dell'allegato A alla D.D. n.1732/2013, come confermato anche nel verbale di sopralluogo, l'azienda dà atto che nel corso dell'anno 2017 l'impianto di produzione del Plastofill non è stato utilizzato. Infatti al paragrafo 1.4 della relazione l'azienda dichiara di aver conferito l'intera produzione di granulato sinterizzato al riutilizzo presso l'impianto LEROSE di Pontedera, senza indicare la destinazione effettiva del rifiuto (utilizzo diretto o produzione di conglomerato cementizio).

Come riportato al paragrafo 3.1 dello stesso rapporto, i fanghi liquidi CER 190812 in ingresso all'impianto attraverso il fangodotto, nel corso dell'anno 2017, sono stati 570.505 mc. E' stato rilevato che questa quantità non viene riportata nel MUD dello stesso anno, presumibilmente perché il conferimento non avviene "su gomma" e quindi non vengono redatti i FIR. Comunque nella scheda RIF n° 0008 relativa al CER 190812 è stato indicato il quantitativo di rifiuto, prodotto nell'unità locale di Aquarno, pari a 69.900 ton di cui 6.254 ton "consegnato a terzi per operazioni di recupero o smaltimento" e 63.500 ton "quantità complessiva di rifiuto avviato a recupero" all'interno dell'impianto, cui è stato allegato il relativo "Modulo MG-operazioni di gestione rifiuti svolte nell'unità locale".

Si coglie l'occasione per far presente che il fangodotto di trasferimento del fango liquido dal produttore (impianto di depurazione di via del Bosco, 283 gestito dallo stesso Consorzio Aquarno spa) all'impianto di trattamento in questione, rappresenta l' "infrastruttura tecnologica funzionale alla conduzione dell'attività principale", così definita dalla Circolare esplicativa del Ministero dell'Ambiente del 13 luglio 2004, che chiarisce anche il concetto di "attività connessa"³.

Pertanto si ritiene che l'AIA rilasciata all'installazione di via Sant'Andrea, 121 debba ricomprendere anche il sito produttivo di via del Bosco, 283 ove si trova l'impianto di depurazione, come chiarito anche dal Settore Indirizzo Tecnico delle Attività di ARPAT nella nota di risposta ad un quesito dei colleghi di Prato, del 24/7/2013.

6. Esiti dell'attività svolta

I risultati dei campionamenti effettuati all'emissione E1 (Rapporti di Prova 2018-3231, 2018-3232 e supplemento n. 2018-6341 al RdP n. 2018-3231) mostrano il rispetto dei limiti previsti dall'AIA per i parametri misurati (PCDD+PCDF; IPA, PCB).

3 "attività connessa" definizione contenuta nella Circolare esplicativa del Min. Ambiente del 13/07/2004: ".....per attività accessoria tecnicamente connessa ad una attività principale rientrante in una delle categorie di cui all'allegato I del decreto legislativo n.372/1999, si intende una attività:

a) svolta da/lo stesso gestore;

b) svolta nello stesso sito dell'attività principale o in un alto contiguo e direttamente connesso al sito dell'attività principale per mezzo di infrastrutture tecnologiche funzionali all'a conduzione dell'attività principale;

c) le cui modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell'attività principale."

Si riportano sinteticamente le criticità rilevate nel corso del controllo ordinario (rilievi emersi sia nel corso della visita in sito sia nel corso di successive attività di accertamento).

Nei verbali di ispezione sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita in sito, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.

Nei verbali di campionamento (**allegato 3**) e nei successivi rapporti (**allegato 5**), sono descritte nel dettaglio le procedure e i metodi utilizzati da ARPAT per le indagini e i controlli analitici effettuati.

TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

Non Conformità e proposte di azioni di miglioramento

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo(a)	Note
1	Emissioni atmosfera	Periodi di criticità SME	Azione di miglioramento	Per le fasi transitorie di riavvio dell'impianto, trasmettere una nota tecnica dove venga definito il periodo, trascorso il quale, i livelli misurati dallo SME possano essere considerati attendibili.
2	Suolo e sottosuolo	Non ci sono piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee	Azione di miglioramento	Redigere una relazione idrogeologica indicando il senso di scorrimento della falda, individuando due o più piezometri di controllo a monte ed a valle dell'impianto, per l'approvazione preliminare degli Enti
3	Rifiuti	Il rifiuto CER 190112 (KEU) destinato ad impianto di recupero è stato sottoposto a verifica analitica per la conformità allo smaltimento mentre è stato destinato a recupero R5	Non conformità	Inosservanza punto 5.1 let.b), allegato A, DD 1732/2013
4	Rumore	Verifica acustica effettuata in data 15.03.2018: non rispettata la periodicità biennale prescritta	Non conformità minore	Inosservanza punto 5.6, allegato A, DD 1732/2013
5	Rifiuti	I risultati del test di cessione del KEU evidenziano la non conformità al recupero <u>diretto</u> in ambiente, avvenuto attraverso un impianto terzo, dove è stato utilizzato per la produzione di agglomerati riciclati destinati soprattutto all'utilizzo come materiali di riempimento, recupero ambientale, sottofondi stradali ecc.	Non conformità	Inosservanza punto 5.1 b) allegato A DD 1732/2013

	Matrice	Rilievo	Tipo di	Note
6	Gestione	Rapporto annuale di esercizio dell'installazione relativo all'anno 2017 trasmesso in ritardo 03/04/2018 scadenza prevista 31 marzo)	Non conformità minore	Inosservanza punto 6.1 allegato A DD 1732/2013
7	Rifiuti	Sono emerse difformità nell'assetto impiantistico attuale rispetto a quanto autorizzato: l'impianto di produzione del Plastofill è fermo dal 2014	Azione di miglioramento	Prendere atto del fermo impianto in quanto il prodotto finale KEU esce come rifiuto CER 190112, rivalutare l'inquadramento dell'attività
8	-Gestione	Il fangodotto di trasferimento del fango liquido dal produttore (impianto di depurazione di via del Bosco, 283 gestito dallo stesso Consorzio Aquarno spa) all'impianto di trattamento è l'infrastruttura tecnologica funzionale alla conduzione dell'attività principale	Azione di miglioramento	Estendere l'AIA rilasciata alla installazione di via Sant'Andrea 121 al sito di via del Bosco, 283

(a) Non Conformità Violazioni normativa ambientale/Azione di miglioramento

Le suddette proposte di Azioni di miglioramento sono segnalate ai sensi dell'art. 29 decies comma 5 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Per le non conformità riscontrate sarà elevato verbale di accertamento e contestazione in via amministrativa per la violazione dell'art.29-quattordices comma 2 del D.Lgs.n.152/06.

Il non rispetto della prescrizioni dell'AIA si segnalano ai sensi dell'art.29-decies comma 9 dello stesso decreto.

Elenco allegati:

1. Rapporti di prova "KEU" Eco-Futura n.17-12-126 e n.17-6-173
2. Verbale di sopralluogo n. 45 del 16/04/2018
3. Verbali di campionamento ARPAT
4. Delibera DOC.N. 89/16-CF
5. Rapporti di Prova ARPAT