

**PROTOCOLLO D'INTESA PER IL PIANO DI
MONITORAGGIO RELATIVO AL CONTROLLO DELLA
FASE DI COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI
PIROGASSIFICAZIONE DELLA WASTE RECYCLING**

PROVINCIA DI PISA

ARPAT – PISA

AUSL N. 11 DI EMPOLI

WASTE RECYCLING S.P.A.

PREMESSO CHE:

- l'ordinanza N. 00732/2013 REG.PROV.CAU. del 27/02/2013 della Sezione Quinta del Consiglio di Stato ha accolto *la domanda cautelare limitatamente alla effettuazione del collaudo dell'impianto di cui trattasi per il periodo massimo di tre mesi, a condizione che esso sia costantemente monitorato e che il collaudo sia sospeso nell'ipotesi che si riscontrino il verificarsi di emissioni nocive per l'ambiente e ritenuto che la delicatezza, la complessità e la rilevanza delle questioni giuridiche proposte esigono comunque una approfondita valutazione che impone la trattazione del merito all'esito del consentito collaudo;*

- a seguito della suddetta ordinanza la Soc.Waste Recycling SpA ha comunicato l'intenzione di avviare il periodo di collaudo chiedendo nel contempo agli enti competenti al controllo direttive in merito al monitoraggio;

- gli Enti di controllo in ragione di tale richiesta hanno ritenuto opportuno procedere alla definizione di un protocollo monitoraggio del collaudo dell'impianto prendendo a riferimento l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto rilasciata e tenendo di conto nel contempo della sentenza del consiglio di Stato che limita l'attività dell'impianto alla fase di collaudo per un periodo limitato a tre mesi.

VISTA la proposta della Soc.Waste Recycling agli atti e consistente in "Piano di Monitoraggio relativo al Controllo della fase di collaudo dell'impianto di pirogassificazione della Waste Recycling " (di seguito integralmente riportato), " Programma ufficiale campionamenti e analisi"(allegato al presente protocollo quale Allegato 1), "Cronoprogramma attività collaudo e marcia controllata Impianto NSE Start"(allegato al presente protocollo quale Allegato 2)

LE PARTI CONCORDANO QUANTO SEGUE

Il monitoraggio della fase di collaudo dell'impianto da parte della Soc. Waste Recycling dovrà avvenire come proposto e esplicitato nel documento inoltrato dalla società stessa agli atti degli enti di controllo e di seguito integralmente riportato:

1) Monitoraggio delle emissioni in continuo

Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) di cui l'impianto è dotato è stato realizzato in conformità a quanto previsto dal Progetto Definitivo a suo tempo approvato e permette la misurazione in continuo dei seguenti parametri: CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali, portata, temperatura e pressione dei fumi in uscita al camino. Lo SME fornisce i valori dei parametri di cui sopra in tempo reale e restituisce i valori di emissione medi giornalieri e i valori di emissione medi su 30 minuti già normalizzati e riferiti all'ossigeno di riferimento.

I dati rilevati dallo SME sono inviati in tempo reale al sistema di supervisione, controllo e regolazione dell'impianto, che è presidiato 24 ore su 24 dai tecnici della società costruttrice NSE Industry Spa e da personale messo a disposizione da una società specializzata, al fine di coprire le 24 ore lavorative in turni continui e avvicendati, prefestivi e festivi.

Il personale sarà quindi in grado di interpretare in maniera puntuale e corretta i dati forniti dallo SME, verificare il corretto intervento del sistema di supervisione, controllo e regolazione dell'impianto ed eventualmente intervenire direttamente nella gestione del processo.

Gli strumenti che costituiscono lo SME sono tutti certificati dal produttore. I livelli di calibrazione previsti dalla norma UNI EN 14181 - Assurance Quality for measuring systems - sono i seguenti:

<i>Livello</i>	<i>Applicazione</i>	<i>Principali dati richiesti</i>
<i>QAL1</i>	<i>Certificazione dell'idoneità del sistema al suo scopo di misura</i>	<i>Valutazione dei requisiti (EN 15267-3) Calcolo dell'incertezza (EN14956)</i>
<i>QAL2</i>	<i>Corretta installazione, calibrazione e funzionalità</i>	<i>Prova funzionale Funzione di taratura Calcolo della variabilità</i>
<i>QAL3</i>	<i>Mantenimento delle prestazioni relativamente allo zero e allo span</i>	<i>Lettura di zero e span Verifica di deriva Verifica di precisione</i>
<i>AST</i>	<i>Validità della funzione di taratura e mantenimento delle prestazioni relativamente alla variabilità</i>	<i>Prova funzionale Calcolo della variabilità Verifica validità funzione di taratura</i>

In relazione ai suddetti parametri:

- *la QAL1 sarà condotta a cura dell'installatore dello SME (Environnement Italia Spa), prima dell'avvio dell'impianto a metano, dopo aver comunicato con congruo anticipo ad ARPAT la data in cui sarà svolta l'attività, attraverso l'esame delle certificazioni rilasciate dalle ditte costruttrici di tutti gli strumenti costituenti lo SME e mediante la calibrazione degli strumenti stessi effettuata con miscele di gas di calibrazione contenute in bombole,*

- *la QAL2 è un parametro statistico che richiede numerose misure e viene di solito prescritta entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto; è possibile comunque, anche in fase di messa a regime del processo, effettuare alcune delle fasi previste dalla norma UNI EN 14181 relative a tale parametro; tra queste:*
 1. *la verifica della rappresentatività della sezione di prelievo;*
 2. *la verifica del software di trattamento dei dati: sia a livello di acquisizione, che a livello di validazione ed elaborazione che saranno effettivamente valutate sin dall'attivazione dell'impianto con alimentazione a biomassa.*

- *L'AST è una verifica annuale che non si applica al caso di una marcia controllata di soli tre mesi.*

E' invece possibile prevedere il calcolo dell'Indice di Accuratezza Relativa (IAR), così come definito dall'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/06, seppure in forma preliminare, dato che anche questo parametro richiede una consistente base statistica (almeno 30 misure in assetti di impianto diversi)

Nonostante queste oggettive difficoltà nell'applicare tali criteri della norma alle condizioni di prova dell'impianto in esame, già nella fase preliminare, in cui l'impianto sarà alimentato solo a biomassa, e nella Fase A (alimentazione a biomassa + frazioni crescenti di rifiuto) saranno comunque espletate procedure di controllo esterno delle risposte dei parametri rilevati in continuo dallo SME al fine di costruire gli elementi per la QAL2 e per



il calcolo dell'IAR relativamente ai parametri che avranno valori significativi durante tale attività di messa a regime (vedi paragrafo 3.1 dell'Allegato 1).

L'acquisizione di tali elementi sarà implementata sia all'inizio della Fase B (alimentazione con MLX 1 rifiuti) e nella Fase C (alimentazione MLX 2 rifiuti), in modo che si abbia una continua verifica della affidabilità delle risposte dello SME (vedi paragrafo 4.2 e paragrafo 5.2 dell'Allegato 1).

Tutte le operazioni di campionamento, analisi, acquisizione ed elaborazione comparativa dei dati analitici necessari al calcolo dei parametri suddetti saranno preannunciate con congruo anticipo ad ARPAT in modo da consentire la verifica del corretto svolgimento delle stesse.

I dati semiorari e giornalieri registrati in continuo dallo SME sono archiviati sul personal computer ubicato all'interno della sala di supervisione dell'impianto.

Durante la Fase A (funzionamento con biomassa e prima miscela di rifiuti) sarà cura di Waste Recycling comunicare a tutti gli Enti firmatari del presente Protocollo i valori medi di emissione giornalieri dei parametri misurati in continuo dallo SME entro la fine della giornata lavorativa successiva.

Durante la Fase B (funzionamento con la prima miscela di rifiuti ai dati nominali di progetto) sarà cura di Waste Recycling comunicare a tutti gli Enti firmatari del presente Protocollo i valori medi di emissione giornalieri e il valore massimo delle emissioni medie su 30 minuti dei parametri misurati in continuo dallo SME entro la fine della giornata lavorativa successiva.

Durante la Fase C (funzionamento con la seconda miscela di rifiuti ai dati nominali di progetto) sarà cura di Waste Recycling comunicare a tutti gli Enti firmatari del presente Protocollo i valori medi di emissione giornalieri e il valore massimo delle emissioni medie su 30 minuti dei parametri misurati in continuo dallo SME entro la fine della giornata lavorativa successiva.



In ciascuna Fase (A, B e C) sarà cura di Waste Recycling inviare con cadenza settimanale un report di sintesi dei dati quotidianamente comunicati accompagnati da una relazione descrittiva delle attività svolte.

2) Ulteriori Monitoraggi su tutte le matrici ambientali

In funzione delle considerazioni fin qui espresse e ai fini dell'esecuzione degli ulteriori monitoraggi da condurre su tutte le matrici ambientali si adotta il piano di monitoraggio descritto di seguito e meglio dettagliato in Allegato 1, al quale si rimanda in particolare per l'approfondimento relativo alle procedure di campionamento e di analisi adottate.

- ***Suolo:** saranno effettuati prelievi e analisi dei campioni di terreno ante-operam (da parte dei Laboratori Archa di Pisa), secondo le direttive di Arpat.*
- ***Rifiuti:** saranno effettuati campionamenti e analisi delle miscele di rifiuti con cui verrà alimentato l'impianto. Le stesse miscele saranno caratterizzate in base ai CER e alle analisi merceologiche e chimico-fisiche ; le tempistiche dei campionamenti e delle analisi saranno preventivamente concordate con ARPAT al fine di permettere all'Ente di controllo di presenziare durante la fase di campionamento in campo e di analisi presso il laboratorio incaricato (vedi paragrafo 4.1 dell'Allegato 1 e paragrafo 5.1 dell'Allegato 1).*
- ***Aria:** saranno effettuate analisi in continuo dei principali inquinanti emessi al camino e analisi in discontinuo su tutti gli inquinanti emessi al camino; le tempistiche dei campionamenti e delle analisi saranno preventivamente comunicate ad ARPAT al fine di permettere all'Ente di controllo di presenziare durante la fase di calibrazione e taratura e durante la fase di campionamento in campo e di analisi presso il laboratorio incaricato (Laboratori Archa di Pisa);*
- ***Acqua:** saranno effettuati campionamenti e analisi dell'acqua di spurgo dello scrubber, che sarà successivamente inviata all'impianto di evaporazione liquidi in esercizio all'interno della piattaforma Waste Recycling; le tempistiche dei campionamenti e delle analisi saranno preventivamente comunicate ad ARPAT al fine di permettere all'Ente di controllo di presenziare durante la fase di*



campionamento in campo e di analisi presso il laboratorio incaricato (Laboratori Archa di Pisa)

- *Ceneri vetrificate dalla combustione e ceneri leggere raccolte dal filtro a maniche: saranno effettuati campionamenti e analisi; le tempistiche dei campionamenti e delle analisi saranno preventivamente comunicate ad ARPAT al fine di permettere all'Ente di controllo di presenziare durante la fase di campionamento in campo e di analisi presso il laboratorio incaricato (Laboratori Archa di Pisa)*

Sarà inoltre cura di Waste Recycling e dei Laboratori Archa di Pisa:

- *eseguire le procedure di campionamento e di analisi di tutte le matrici indicate con le modalità riportate in Allegato 1,*
- *fornire la massima disponibilità ed essere presente con proprio personale al momento dei sopralluoghi e delle fasi di campionamento svolte da ARPAT e dei sopralluoghi dell'ASL n. 11 di Empoli e della Provincia di Pisa, sia preliminarmente al collaudo, che durante il collaudo,*
- *confermare con almeno tre giorni lavorativi di anticipo le date di campionamento in campo indicate nel cronoprogramma riportato in Allegato 2.*

Considerando che l'autorizzazione all'esercizio prevedeva, in relazione alle emissioni in atmosfera, le seguenti analisi e frequenze:

Tabella

<i>Inquinanti/parametri monitorati</i>	<i>Analisi in continuo</i>	<i>Analisi discontinue</i>	<i>Frequenza delle analisi discontinue</i>
<i>portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>Mensile nei primi sei mesi, bimestrale nei successivi sei mesi e comunque a ogni cambio di miscela dei rifiuti</i>
<i>CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₃, polveri totali</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>Mensile nei primi sei mesi, bimestrale nei successivi sei mesi e comunque a ogni cambio di miscela dei rifiuti</i>

<p><i>Cd+Tl e loro composti</i> <i>Hg e suoi composti</i> <i>metalli</i></p> <p><i>IPA</i> <i>PCDD/PCDF</i> <i>NH3</i> <i>HBr</i> <i>Benzene</i> <i>PCB/PT/PCN</i></p>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<p><i>Mensile nei primi sei mesi, bimestrale nei successivi sei mesi e comunque a ogni cambio di miscela dei rifiuti</i></p>
---	-----------	-----------	--

durante il periodo di collaudo indicato nel cronoprogramma in Allegato 2 saranno svolte nelle rispettive fasi di collaudo, i seguenti campionamenti ed analisi:

- Prove a freddo linea rifiuti con biomassa: nessun campionamento e nessuna analisi.*
- Riscaldamento impianto con metano e misurazioni di processo: analisi in continuo con il sistema di monitoraggio emissioni a camino finalizzato al controllo dei seguenti parametri: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali.*
- Prove di funzionamento a caldo, h.24, con biomassa e misurazioni di processo: analisi in continuo con il sistema di monitoraggio emissioni a camino finalizzato al controllo dei seguenti parametri: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali. Valutazione preliminare IAR e QAL2 su detti parametri (vedi paragrafo 3.1 dell'Allegato 1).*
- Analisi sul cumulo della prima miscela di rifiuti (MLX1) opportunamente predisposto con ricerca dei seguenti parametri: a) principali inquinanti di interesse (Cl, S, N, Cd, Tl, Hg), b) parametri di processo (potere calorifico inferiore, umidità, ceneri, carbonio fisso), c) composizione merceologica, d) composizione ponderale della miscela nei vari CER costituenti la miscela stessa (vedi paragrafo 4.1 dell'Allegato 1).*
- Prove di funzionamento con rifiuti FASE A; questo periodo servirà a settare gradatamente l'impianto durante l'alimentazione iniziale di miscele composte da biomassa e miscela di rifiuti e successivamente con sola miscela di rifiuti fino alle condizioni nominali di esercizio. I monitoraggi previsti per questa fase prevedono l'analisi in continuo con il sistema di monitoraggio emissioni a camino finalizzato al controllo dei seguenti parametri: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali. Implementazione*



preliminare dello IAR e QAL2 su detti parametri (vedi paragrafo 3.1 dell'Allegato 1).

- *Prove di funzionamento con rifiuti FASE B; durante questo periodo l'impianto funzionerà nelle normali condizioni di esercizio e verranno effettuate le seguenti analisi:*

a) analisi in continuo con il sistema di monitoraggio emissioni a camino finalizzato al controllo dei seguenti parametri: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali.

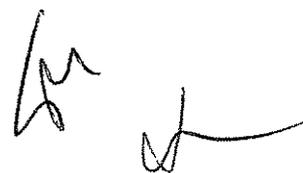
b) n. 2 analisi in discontinuo dei macroinquinanti: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali, utili alla ulteriore implementazione preliminare dello IAR e QAL2 su detti parametri (vedi paragrafo 4.2 dell'Allegato 1).

c) N.2 analisi in discontinuo dei microinquinanti: PCDD/PCDF, IPA PCB/PCT/PCN, Benzene, HBr, NH₃, metalli pesanti, utili alla verifica del rispetto dei limiti all'emissione (vedi paragrafo 4.2 dell'Allegato 1). Vi è in aggiunta, da parte della scrivente, l'esigenza di rilevare i parametri elencati al presente punto ed al precedente, sia a monte che a valle del sistema di abbattimento al fine di verificarne l'efficienza, pur nella consapevolezza della non assoluta attendibilità dei valori riscontrati.

d) Analisi di caratterizzazione del processo di pirogassificazione con analisi del syngas (vedi paragrafo 4.3 dell'Allegato 1).

e) N. 2 analisi di caratterizzazione delle ceneri leggere raccolte dal filtro a maniche: PCDD/PCDF, IPA e metalli pesanti (vedi paragrafo 4.4 dell'Allegato 1).

f) N. 2 analisi di caratterizzazione delle ceneri vetrificate dalla combustione: analisi dell'eluato da test di cessione ai fini del recupero/conferimento in discarica (vedi paragrafo 4.4 dell'Allegato 1).



g) N. 2 analisi di caratterizzazione delle acque di spurgo dello scrubber: pH, Solidi sospesi totali, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Nitrati, Nitriti, PCDD/PCDF, conducibilità, COD, metalli pesanti (vedi paragrafo 4.4 dell'Allegato 1).

- *Analisi sul cumulo della seconda miscela di rifiuti (MIX2) opportunamente predisposto con ricerca dei seguenti parametri: a) principali inquinanti di interesse (Cl, S, N, Cd, Tl, Hg), b) parametri di processo (potere calorifico inferiore, umidità, ceneri, carbonio fisso), c) composizione merceologica, d) composizione ponderale della miscela nei vari CER costituenti la miscela stessa (vedi paragrafo 5.1 dell'Allegato 1).*
- *Prove di funzionamento con rifiuti FASE C; durante questo periodo l'impianto funzionerà nelle normali condizioni di esercizio e verranno effettuate le seguenti analisi:*

a)

analisi in continuo con il sistema di monitoraggio emissioni a camino finalizzato al controllo dei seguenti parametri: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali.

a

b)

. 2 analisi in discontinuo dei macroinquinanti: portata, temperatura, pressione dei fumi in uscita, CO, HCl, HF, H₂O, NO_x, SO_x, COT, O₂, polveri totali, utili alla ulteriore implementazione preliminare dello IAR e QAL2 su detti parametri (vedi paragrafo 4.2 dell'Allegato 1), Ulteriore implementazione preliminare dello IAR e QAL2 su detti parametri (vedi paragrafo 3.1 dell'Allegato 1). (vedi paragrafo 5.2 dell'Allegato 1).

N

c)

. 2 analisi in discontinuo dei microinquinanti: PCDD/PCDF, IPA, PCB/PCT/PCN, Benzene, HBr, NH₃, metalli pesanti, utili alla verifica del rispetto dei limiti all'emissione (vedi paragrafo 4.2 dell'Allegato 1). Vi è in aggiunta, da parte della scrivente, l'esigenza di rilevare i parametri elencati

N

al presente punto ed al precedente, sia a monte che a valle del sistema di abbattimento al fine di verificarne l'efficienza, pur nella consapevolezza della non assoluta attendibilità dei valori riscontrati.

- d) A
analisi di caratterizzazione del processo di pirogassificazione con analisi del syngas (vedi paragrafo 5.3 dell'Allegato 1).
- e) N
. 2 analisi di caratterizzazione delle ceneri leggere raccolte dal filtro a maniche: PCDD/PCDF, IPA e metalli pesanti (vedi paragrafo 5.4 dell'Allegato 1).
- f) N
. 2 analisi di caratterizzazione delle ceneri vetrificate dalla combustione: analisi dell'eluato da test di cessione ai fini del recupero/conferimento in discarica (vedi paragrafo 5.4 dell'Allegato 1).
- g) N
. 2 analisi di caratterizzazione delle acque di spurgo dello scrubber: pH, Solidi sospesi totali, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Nitrati, Nitriti, PCDD/PCDF, conducibilità, CO, metalli pesanti (vedi paragrafo 5.42 dell'Allegato 1),

Al fine di sintetizzare quanto sopra esposto si allega il riepilogo delle analisi che saranno effettuate durante il collaudo dell'impianto (vedi cronoprogramma in Allegato 2).

Per quanto concerne la restituzione delle analisi effettuate in discontinuo sulle emissioni in atmosfera i tempi di risposta sono dell'ordine dei dieci giorni a partire dalla data di prelievo dei campioni.

3) Gestione dell'attività per scongiurare il verificarsi di emissioni nocive per l'ambiente



Per ridurre al minimo il rischio di superamento dei valori limite di cui alla Determina Dirigenziale nr. 5701 del 23/12/2011 della Provincia di Pisa, quindi ben prima che l'impianto possa generare emissioni nocive per l'ambiente, è stata impostata cautelativamente una soglia di attenzione per ciascun parametro monitorato in continuo alle emissioni in atmosfera equivalente al 75% dei valori limite di emissione medi su 30 minuti di cui al D.Lgs. 133/05 – Allegato 1. Tale soglia di attenzione diverrà operativa nella Fase B e nella Fase C, ovvero quando l'impianto funzionerà nelle condizioni di esercizio nominali. La soglia di attenzione non sarà invece operativa durante la Fase di alimentazione a sola biomassa e durante la Fase A (alimentazione mista biomassa/rifiuti MIX1). Per la fase A viene preso a riferimento come obiettivo il valore limite medio giornaliero previsto per la fase B e C.

L'eventuale superamento dei valori limite di attenzione determina in automatico una serie di retro-azioni che modificano le condizioni operative del sistema di trattamento fumi, con particolare riferimento, per taluni specifici parametri, all'aumento del dosaggio dei reattivi utilizzati per il loro abbattimento.

Nel caso in cui l'aumento del dosaggio non risulti efficace, viene ridotta in automatico l'alimentazione dei rifiuti all'interno della camera di pirogassificazione.

Nel caso in cui la riduzione dell'alimentazione non risulti efficace, viene bloccata in automatico l'alimentazione dei rifiuti all'interno della camera di pirogassificazione.

Il tempo di risposta del sistema è molto breve, data la modesta quantità di rifiuto presente all'interno della camera di pirogassificazione (250 kg massimo).

In questa evenienza si provvederà a verificare in prima battuta il funzionamento del pirogassificatore e dei sistemi di trattamento fumi, successivamente i parametri di processo, dopodiché si potrà in alternativa:

- 1. ridefinire i parametri di marcia e ripartire con l'alimentazione interrotta,*
- 2. svuotare la linea di stoccaggio e caricamento dei rifiuti al fine di ricaricarla*

con materiale prelevato dal cumulo della miscela di rifiuti precedentemente caratterizzata.



Tali procedure saranno attivate in linea generale anche nella fase A con l'obiettivo di rispettare il valore limite giornaliero previsto per le fasi B e C.

Un ulteriore parametro che sarà controllato in continuo è la temperatura dei fumi due secondi dopo l'ultima immissione di aria di combustione. Tale temperatura non deve essere inferiore a 850°C.

Questo controllo è possibile utilizzando un apposito algoritmo di calcolo, che sulla base dei dati di portata fumi rilevati al camino e delle temperature misurate dalle sonde lungo il percorso dei fumi stessi è in grado di calcolare la suddetta temperatura essendo fissa la geometria dei condotti.

4) Conduzione dell'impianto

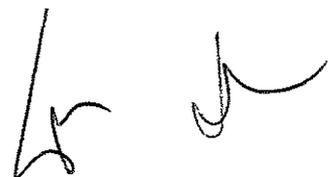
Durante la marcia tecnica controllata in fase di collaudo, l'impianto di pirogassificazione sarà condotto dai tecnici della NSE Industry SpA, anche tramite personale di conduzione avente una pluriennale esperienza negli impianti per la produzione di energia elettrica da biomasse, rifiuti e combustibili convenzionali.

La Ditta ha acquisito dal fabbricante una dichiarazione preliminare che certifica la conformità dell'impianto ai requisiti essenziali di sicurezza (di cui all'all.1 D.Lgs. n.17 del 27.01.2010) eccetto quelli per i quali la NSE ritiene di poter definire solo a valle del collaudo. Waste Recycling non potrà condurre l'impianto fino a quando non sarà rilasciata la Dichiarazione di Conformità e apposta sull'impianto la marcatura CE

Il nome dell'operatore di NSE Industry SpA referente per gli Enti verrà comunicato prima dell'inizio della fase di collaudo.

Prima dell'inizio della fase di collaudo dovrà predisporre ed inviare agli Enti anche il documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare i rischi da interferenze.

Tale documento sarà redatto in maniera congiunta fra Waste Recycling SpA e NSE Industry SpA,



5) *Compensazione idraulica*

La compensazione idraulica dei volumi occupati dal piazzale e dall'impianto di pirogassificazione, in base a quanto evidenziato nella documentazione inviata agli Enti in data 19/03/2013 sarà completata prima dell'avvio della fase di collaudo.

Al fine dell'avvio del collaudo la ditta dovrà

- Fornire il nominativo dell'operatore referente per gli Enti durante la fase di collaudo.
- Completare l'intervento di compensazione idraulica.
- Fornire agli enti di controllo il DUVRI.

Al termine del collaudo la ditta dovrà altresì

- effettuare analisi su campioni di suolo prelevati secondo le direttive di Arpat.

Gli Enti firmatari del protocollo effettueranno le verifiche ed i campionamenti in contraddittorio ritenuti necessari ai fini del controllo del collaudo.

La Provincia metterà a disposizione di Arpat il mezzo mobile per il rilevamento della qualità dell'aria.

SI CONVIENE ALTRESÌ CHE:

- in caso di accertati superi dei valori limite dei microinquinanti misurati in discontinuo di cui al punto c del paragrafo 2, la Ditta dovrà procedere all'immediato spegnimento dell'impianto. Le modalità di riattivazione dello stesso dovranno essere concordate preventivamente con gli enti di controllo.

Pisa, li 09/04/2013

ARPAT Mr. Deppolanti

USL Gr. Pizzani

PROVINCIA Como Riv.

WASTE RECYCLING S.p.A. [Signature]

