

ALLEGATO

**SEZIONE 1. ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL PROGETTO DI IMPIANTO
SPERIMENTALE DI COINCENERIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SOCIETÀ COMIMET S.R.L. SEDE OPERATIVA COMPRESORIO INDUSTRIALE IN REGIONE
GRANGE S. N. – BORGOFRANCO D'IVREA**

PROGETTO PRESENTATO IL 25 NOVEMBRE 2011 (PROT. PROV. N. 1001070 DEL 30 NOVEMBRE 2011)

- ALL. 1 - ISTANZA**
- ALL. 2 - COMUNICAZIONE RELATIVA AI RAPPORTI SOCIETARI COMIMET – TERSA**
- ALL. 3 - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE - DOCUMENTO REDATTO DAL DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA DEL POLITECNICO DI TORINO**
- ALL. 4 - DOCUMENTAZIONE CATASTALE**
- ALL. 5 - CERTIFICATO URBANISTICO RILASCIATO DAL COMUNE DI BORGOFRANCO D'IVREA**
- ALL. 6 - PRECONTRATTO DI LOCAZIONE AD USO DIVERSO DA QUELLO DI ABITAZIONE**
- ALL. 7 - DESCRIZIONE PROGETTO/IMPIANTO – DOCUMENTO REDATTO DAL DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA DEL POLITECNICO DI TORINO**
- ALL. 8 - PLANIMETRIA SCALA 1:200 TAV 1**
- ALL. 9 - PLANIMETRIA TAV 2**
- ALL. 10 - CARTOGRAFIA ALLEGATA AL PIANO REGOLATORE GENERALE INTERCOMUNALE – VARIANTE**
- ALL. 11 - CTR SCLA 1:10.000**
- ALL. 12 - ELABORATO GRAFICO RELATIVO AI FLUSSI**
- ALL. 13 - ELABORATO GRAFICO RELATIVO AL PIROLIZZATORE**
- ALL. 14 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

**INTEGRAZIONI PROGETTUALI PRESENTATE IL 22 FEBBRAIO 2012 (PROT. PROV. 154781 DEL
23/02/2012)**

- ALL. 15 - RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA DOCUMENTO REDATTO DAL DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA DEL POLITECNICO DI TORINO**
- ALL. 16 - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE - DOCUMENTO REDATTO DAL DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA DEL POLITECNICO DI TORINO**
- ALL. 17 - CONSIDERAZIONI CIRCA L'APPLICABILITÀ DELLA DIRETTIVA ATEX ALLA APPARECCHIATURA DI PIROLISI**
- ALL. 18 - TABELLA RELATIVA AI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DEL PIROLIZZATORE**
- ALL. 19 - ELABORATO GRAFICO TAV 1**
- ALL. 20 - ELABORATO GRAFICO TAV 2**

**INTEGRAZIONI PROGETTUALI PRESENTATE IL 15 GIUGNO 2012 (PROT. PROV. 487438 DEL 18
GIUGNO 2012)**

- ALL. 21 - DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA PREDISPOSTA DALLA COMIMET**
- ALL. 22 - CONTRATTO DI LOCAZIONE AGGIORNATO**
- ALL. 23 - NOTA DEL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO**
- ALL. 24 - DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**
- ALL. 25 - DICHIARAZIONE DI ASSOGGETTABILITÀ DELL'IMPIANTO DI PIROGASSIFICAZIONE SPERIMENTALE ALLA VIGENTE NORMATIVA IN MATERIA DI INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**
- ALL. 26 - CTR RIPORTANTE L'INDIVIDUAZIONE DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO E LE DISTANZE DA CENTRI ABITATI**
- ALL. 27 - VISURA CAMERALE FENERGIA SRL**
- ALL. 28 - VISURA CAMERALE COMIMET SRL**

- ALL. 29 - COPIA DEL CONTRATTO DI RICERCA FRA POLITECNICO DI TORINO E FENERGIA
- ALL. 30 - ORTOFOTO RIPORTANTE L'INDIVIDUAZIONE DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO E LE DISTANZE DA CENTRI ABITATI
- ALL. 31 - CARTEGGIO FRA COMUNE DI BORGOFRANCO E COMIMET RELATIVO AD ASPETTI URBANISTICI
- ALL. 32 - PLANIMETRIA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA RELATIVA AL PARERE DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO
- ALL. 33 - PLANIMETRIA STABILIMENTO SCALA 1:1000
- ALL. 34 - DOCUMENTAZIONE TECNICA REDATTA DAL ING. ENRICO MARIA GRIECO
- ALL. 35 - INTEGRAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE ALLA DOCUMENTAZIONE PRODOTTA DAL POLITECNICO IN DATA 21 FEBBRAIO 2012 NELL'AMBITO DEL CONTRATTO DI RICERCA

INTEGRAZIONI PROGETTUALI PRESENTATE IL 24 GENNAIO 2013 (PROT. PROV. 14823 DEL 25/01/2013)

- ALL. 36 - RICHIESTA DI INSERIMENTO NUOVI CODICI CER
- ALL. 37 - NOTA DEL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO
- ALL. 38 - COMUNICAZIONE DI INIZIO ATTIVITÀ AL COMUNE DI BORGOFRANCO D'IVREA
- ALL. 39 - TAVOLA 1: ESTRATTO DI MAPPA E PRG
- ALL. 40 - TAVOLA 2: PLANIMETRIA E SEZIONI - STATO DI FATTO
- ALL. 41 - TAVOLA 3: PLANIMETRIA E SEZIONI - SOLUZIONE PROPOSTA
- ALL. 42 - TAVOLA 4: PIANTE E SEZIONE LOCALI TECNICI E SERVIZI IGIENICI
- ALL. 43 - RELAZIONE DI CONFORMITÀ D'INTERVENTO EDILIZIO
- ALL. 44 - RELAZIONE TECNICA

CHIARIMENTI PRESENTATI IL 27 FEBBRAIO 2013 (PROT. PROV. 38320 DEL 28/02/2013)

- ALL. 45 - INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI RICHIESTI NELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 21/02/2013
- ALL. 46 - PLANIMETRIA AGGIORNATA + DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SEZIONE 2. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA REALIZZAZIONE E COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO

- 2.1 L'impianto deve essere realizzato secondo le specifiche progettuali contenute nella documentazione prodotta (sezione 1), nonché secondo le prescrizioni contenute nella presente sezione 2.
- 2.2 Le aree destinate allo stoccaggio delle materie prime e/o ausiliarie e dei rifiuti (sia i rifiuti alimentati al pirogassificatore che i rifiuti prodotti dall'impianto) devono essere realizzate all'interno del fabbricato oppure nel cortile, opportunamente coperte.
- 2.3 Deve essere installato un sistema di campionamento del syngas prodotto, in un punto idoneo a rappresentarne la qualità e comunque dopo l'ultimo stadio di lavaggio.
- 2.4 L'aspirazione meccanica dei servizi igienici e degli spogliatoi deve garantire i ricambi d'aria in quantità almeno pari a 5 volumi all'ora.

SEZIONE 3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

3.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

L'area interessata dall'opera si trova all'interno del comprensorio industriale del Comune di Borgofranco d'Ivrea, in località Regione Grange; l'area risulta distinta sulla mappa catastale al foglio 5 mappale n. 157 ed ha una superficie di 6.647 m². In tale area è ubicato un fabbricato identificato con il numero 50 – 50a ed una vasca identificata con il numero 61.

L'impianto sperimentale di coincenerimento è costituito da:

- un fabbricato, all'interno del quale vi sono le aree di stoccaggio dei rifiuti da alimentare al pirogassificatore e di alcune materie prime necessarie al processo ed un blocco locali tecnici e servizi igienici,
- un locale per gli addetti al controllo del processo,
- un impianto di pirogassificazione dotato di tettoia propria,
- un gasometro per lo stoccaggio del syngas prodotto,
- un piazzale dove vengono stoccati sotto tettoia mobile alcune delle materie prime necessarie al processo ed i rifiuti prodotti dal pirogassificatore,
- una vasca di riserva idrica antincendio

3.2 CATEGORIE E TIPOLOGIE DI RIFIUTI

Nella seguente tabella 1, sono elencate le tipologie di rifiuti per le quali è ammessa l'attività sperimentale di coincenerimento rifiuti autorizzata con il presente atto.

Tabella 1 – Rifiuti non pericolosi autorizzati in ingresso all'impianto

CER	Descrizione del rifiuto
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito (limitatamente a pollina già essiccata)
030307	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone (limitatamente a scarti già essiccati)
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati da processi di separazione meccanica (limitatamente a scarti già essiccati)
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 (limitatamente a sovrallo da selezione plastica industriale)
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
200125	Oli e grassi commestibili

3.3 STOCCAGGIO E ALIMENTAZIONE RIFIUTI

Lo stoccaggio della plastica è effettuato all'interno del capannone, per impilamento di balle di plastica ed ha una capacità pari a 25 m³. Lo stoccaggio dei fanghi da impianti di depurazione acque reflue urbane già essiccati avviene all'interno del capannone, in un cassone scarrabile con coperchio a tenuta, da 10 m³. La pollina, anch'essa già essiccata, viene stoccata all'interno del capannone in un cassone scarrabile da 10 m³ con coperchio a tenuta. Il pulper ed i fanghi di cartiera, entrambi già essiccati, vengono stoccati all'interno del capannone, in due cassoni scarrabili con coperchio a tenuta, rispettivamente da 25 m³ e 10 m³. Gli oli vegetali vengono stoccati in recipienti mobili da 1 m³ per una capacità massima di stoccaggio pari a 3 m³.

L'alimentazione al pirogassificatore avviene mediante due dispositivi diversi, a seconda che si utilizzi plastica o pollina/fanghi. Nel primo caso il rifiuto viene immesso nel pirogassificatore tramite un pistone che scorre nella parte inferiore della tramoggia di carico. Nel caso della pollina e

dei fanghi viene installata al posto del pistone una coclea in grado di spingere il materiale all'interno del pirogassificatore.

3.4 MODALITÀ DI COINCENERIMENTO

L'attività sperimentale di coincenerimento rifiuti autorizzata con il presente atto è individuata al punto R3 dell'allegato C alla parte quarta del D. Lgs. 152/2006.

L'impianto è costituito da un pirolizzatore dotato di mezzi per il movimento e l'avanzamento controllato dei rifiuti; il pirolizzatore è riscaldato esternamente da 8 bruciatori alimentati a metano per una potenza nominale complessiva di 640 kW; il forno è equipaggiato di ulteriori 4 piccoli bruciatori pilota che fungono da continuo innesco nel caso in cui per un qualunque motivo si formi all'interno del forno un'atmosfera infiammabile. Il gassificatore, che segue il pirolizzatore e che porta il gas ed il residuo carbonioso prodotti dal pirolizzatore ad una temperatura superiore a 950 °C, funziona con un bruciatore da 400 kW, alimentato a metano.

La **potenzialità** dell'impianto è pari a **200 kg/h**, la potenza termica nominale (come definita dall'art. 2 del D. Lgs. 133/2005) del pirolizzatore è pari **2500 kW (riferita al massimo potere calorifico della plastica alimentata, pari a circa 43.500 kJ/kg)**.

I gas provenienti dal gassificatore vengono fatti passare in un ciclone per eliminare le ceneri trascinate, poi attraverso uno scambiatore di calore dove viene preriscaldata l'aria utilizzata dai bruciatori del gassificatore e quindi vengono avviati al lavaggio per l'eliminazione del TAR (*Topping Atmospheric Residue*) e dei gas acidi.

Il lavaggio del TAR avviene per mezzo di oli vegetali esausti, eventualmente sostituiti con biodiesel. Prima si effettua un *quenching* per abbassare la temperatura dei gas e poi si ha un lavaggio in controcorrente in una colonna a riempimento dotata di demister. L'olio viene raffreddato da uno scambiatore ad aria; il consumo di olio è pari a circa 4-5 kg/h nel ipotesi di funzionamento dell'impianto alla massima potenzialità. Lo spurgo dell'olio viene inviato nel pirolizzatore.

Dopo il trattamento con olio, il gas viene sottoposto a due lavaggi con soluzione acquosa; il primo viene effettuato con una soluzione acida, il secondo lavaggio con una soluzione basica.

Il gas pulito viene stoccato in un gasometro del tipo presso statico a due camere, per un volume massimo di gas stoccato pari a 200 m³. Gli spurghi delle soluzioni basica ed acida vengono avviati ai serbatoi di stoccaggio, dove vengono periodicamente neutralizzati con carbonato di sodio. La condensa del syngas prodotto viene raccolta e smaltita come rifiuto.

3.5 MODALITÀ DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ

I principali rifiuti prodotti dall'attività sono indicati nella seguente tabella 2:

Tabella 2 – Modalità di stoccaggio dei principali rifiuti prodotti dall'attività (con riferimento alla planimetria (disegno n. 1) fornita con i chiarimenti del 27/2/2013

CER	Denominazione	Modalità di stoccaggio	Capacità massima di stoccaggio		Sigla area di stoccaggio
			t	m ³	
190106*	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi (acque acide da scrubber)	Cisterna posizionata nel cortile sotto tettoia	10	10	F
190106*	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi (acque basiche da scrubber)	Cisterna posizionata nel cortile sotto tettoia	10	10	G
190106*	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi (condensa del syngas)	In recipienti mobili posizionati nel cortile sotto tettoia	10	10	L
190117*	Rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose (ceneri provenienti dal gassificatore e da pulizia forno)	Big bag nel cortile sotto tettoia	9	10	I
190111*	Ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose (ceneri da pulizia forno)	Big bag nel cortile sotto tettoia	9	10	H

3.6 SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio delle condizioni di coincenerimento tra le quali sonde per la misura della temperatura nel pirolizzatore e nel gassificatore. Vi è poi una misura in continuo del tenore di ossigeno nel syngas.

Infine l'eventuale attivazione della torcia di emergenza è associato ad un allarme in sala di controllo, opportunamente registrato.

3.7 CONDIZIONI DIVERSE DA QUELLE DI NORMALE ESERCIZIO

I periodi di tempo per l'avviamento e l'arresto durante i quali non vengono alimentati rifiuti sono i seguenti:

- Il tempo di avvio, durante il quale vengono portate in temperatura tutte le apparecchiature con i bruciatori a metano, è di alcune ore; durante tale periodo i gas combustibili del bruciatore del gassificatore attraversando le colonne di lavaggio elimineranno l'ossigeno eventualmente presente e verranno emessi attraverso la torcia.
- La fase di spegnimento comporta sinteticamente, l'interruzione dell'alimentazione di rifiuti, la chiusura delle linee di comunicazione con il gasometro e l'invio del gas in torcia, il mantenimento in temperatura del gassificatore mediante aria preriscaldata o con l'ausilio del bruciatore, il mantenimento in temperatura del forno per circa 5 ore ed infine la fermata di tutti i bruciatori ed il flussaggio con azoto.

SEZIONE 4. PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

- 4.1. È fatto obbligo di rispettare gli elaborati tecnici e gli intendimenti gestionali descritti nella documentazione prodotta, purché non in contrasto con quanto di seguito prescritto.
- 4.2. L'impianto deve essere gestito evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse tecnicamente convogliabili dalle lavorazioni autorizzate.
- 4.3. La **data di inizio delle operazioni di coincenerimento rifiuti** deve essere **comunicata alla Provincia di Torino e all'ARPA con almeno 15 giorni di anticipo**.
- 4.4. La Comimet S.r.l. deve **comunicare alla Provincia di Torino e all'ARPA, con almeno 15 giorni di anticipo, le date di inizio delle campagne di trattamento per ognuna delle diverse tipologie di rifiuti** alimentate al pirogassificatore (plastica, pollina, fanghi da impianti di depurazione, fanghi di cartiera).
- 4.5. I fanghi da impianti di depurazione, la pollina, i fanghi e il pulper di cartiera devono essere conferiti allo stabilimento già essiccati; per i fanghi da impianti di depurazione e per la pollina è fissato un tenore di umidità massima pari al 20%.
- 4.6. Il gestore dell'impianto deve adottare tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna e alla ricezione dei rifiuti per evitare o limitare per quanto praticabile gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumore e i rischi diretti per la salute umana.
- 4.7. Prima dell'accettazione dei rifiuti nell'impianto il gestore deve almeno determinare la massa di ciascuna categoria di rifiuti, possibilmente in base al codice dell'Elenco europeo dei rifiuti.
- 4.8. Prima dell'accettazione di rifiuti nell'impianto il gestore deve acquisire le seguenti informazioni sui rifiuti:
 - i. Umidità
 - ii. Lo stato fisico e ove possibile la composizione chimica dei rifiuti, il relativo codice dell'Elenco europeo dei rifiuti e tutte le informazioni necessarie per valutare l'idoneità del previsto processo di coincenerimento
 - iii. Le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, le sostanze con le quali non possono essere mescolati e le precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti
- 4.9. Nell'esercizio dell'impianto devono essere adottate tutte le misure affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi e la movimentazione dei rifiuti, nonché per la movimentazione o lo stoccaggio dei residui prodotti, siano gestite in modo da ridurre le emissioni e gli odori.
- 4.10. L'impianto deve essere gestito in modo tale che i gas prodotti dal coincenerimento dei rifiuti siano portati, in modo controllato ed omogeneo ad una temperatura di almeno 750 °C nel forno di pirolisi e di 950 °C nel gassificatore.
- 4.11. Deve essere misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas nel forno di pirolisi e nel gassificatore; tali registrazioni devono essere mantenute a disposizione degli Enti di controllo per tutta la durata dell'autorizzazione e devono essere trasmessi con le modalità indicate nella successiva tabella 7.
- 4.12. L'impianto deve essere dotato di un sistema automatico che impedisca l'alimentazione di rifiuti nei seguenti casi:
 - a. all'avviamento, finché nel forno di pirolisi e nel gassificatore non sia raggiunta la temperatura minima stabilita al precedente punto 4.10;
 - b. qualora la temperatura nel forno di pirolisi e nel gassificatore scenda al di sotto di quella minima stabilita precedente punto 4.10;

- 4.13. La gestione operativa dell'impianto deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.
- 4.14. L'impianto deve assicurare la misurazione e la registrazione della quantità di rifiuti e di combustibile alimentati al forno di pirolisi e al gassificatore; i dati di tali rilevazioni devono essere mantenute a disposizione degli Enti di controllo per tutta la durata dell'autorizzazione e devono essere trasmessi con le modalità indicate nelle successive tabelle n. 4 e n. 5.
- 4.15. Il sistema di depurazione ad umido del syngas prodotto (scrubber a pH basico/acido) deve essere dotato di misuratore di livello della soluzione e di misuratore di pH. Eventuali avarie delle pompe, di ricircolo e dosatrice, devono essere segnalate da apposito segnale acustico e/o luminoso per consentire un rapido intervento e devono essere prontamente rimosse; la manutenzione della strumentazione di controllo prevista (livellostati, manometri, misuratori di pH, altro) deve essere registrata su supporto informatico o cartaceo e mantenuta a disposizione degli Enti di controllo per tutta la durata dell'autorizzazione.
- 4.16. Il sistema di depurazione del syngas mediante lavaggio con olio vegetale esausto deve essere dotato di misuratore di livello della soluzione. Eventuali avarie della pompa devono essere segnalate da apposito segnale acustico e/o luminoso per consentire un rapido intervento e devono essere prontamente rimosse; la manutenzione della strumentazione di controllo prevista (livellostati, manometri, altro) deve essere registrata su supporto informatico o cartaceo e mantenuta a disposizione degli Enti di controllo per tutta la durata dell'autorizzazione.
- 4.17. La Comimet S.r.l. deve eseguire **entro il 31/12/2013** un autocontrollo alle emissioni dei bruciatori di riscaldamento del pirolizzatore, registrando e analizzando i seguenti parametri:
- i. portata volumetrica
 - ii. temperatura
 - iii. pressione
 - iv. tenore volumetrico di ossigeno
 - v. tenore di vapore acqueo
 - vi. monossido di carbonio
 - vii. ossidi di azoto
 - viii. polveri totali
 - ix. sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (COT), con evidenza delle componenti metaniche e non metaniche
- 4.18. Il gestore deve **trasmettere i risultati analitici degli autocontrolli** di cui al precedente punto 4.17 **entro 60 giorni dalla data di effettuazione alla Provincia di Torino, all'A.R.P.A. ed al Sindaco del Comune di Borgofranco d'Ivrea**. Per la presentazione dei risultati dei suddetti autocontrolli, il gestore deve utilizzare il modello CONTR.EM adottato dalla Provincia di Torino con D.G.P. n. 54-48399 del 29/12/2009 scaricabile dal sito http://www.provincia.torino.gov.it/ambiente/modulistica/qualita_aria/ContrEm.
- 4.19. I metodi di misura degli inquinanti alle emissioni in aria sono riportati in tabella 3.
- 4.20. Qualora si verificano condizioni anomale di funzionamento (comprese l'attivazione della torcia di emergenza e l'interruzione di esercizio degli impianti di depurazione del syngas), oppure malfunzionamenti del sistema di rilevamento e registrazione in continuo della temperatura nel pirolizzatore e nel gassificatore, il gestore riduce o arresta l'attività appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento.

- 4.21. In tali casi il gestore provvede ad informarne tempestivamente (entro le otto ore successive) la Provincia di Torino e l'ARPA, indicando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, i parametri ambientali influenzati, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista; analoga comunicazione viene data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.
- 4.22. Il sistema di registrazione dell'attivazione della torcia di emergenza deve essere mantenuto a disposizione degli Enti di controllo per tutta la durata dell'autorizzazione.
- 4.23. Il trasporto e lo stoccaggio di residui secchi sotto forma di polvere devono essere effettuati in modo tale da evitare la dispersione nell'ambiente.
- 4.24. Preliminarmente al riciclaggio, recupero o smaltimento dei residui prodotti dall'impianto di coincenerimento, devono essere effettuate opportune prove per stabilire le caratteristiche fisiche e chimiche, nonché il potenziale inquinante dei vari residui. L'analisi deve riguardare in particolare l'intera frazione solubile e la frazione solubile dei metalli pesanti.
- 4.25. Lo stoccaggio dei **rifiuti, prodotti dall'attività ed elencati nella precedente tabella 2** è da intendersi quale attività di deposito preliminare/messa in riserva di rifiuti prodotti dalla propria attività di coincenerimento: questi **non possono permanere più di 6 mesi prima dell'invio a smaltimento e/o recupero**.
- 4.26. I soggetti incaricati dei controlli sono autorizzati ad accedere in ogni tempo presso l'impianto per effettuare le ispezioni, i controlli, i prelievi e i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto delle prescrizioni relative alla ricezione, allo stoccaggio dei rifiuti e dei residui e alla movimentazione dei rifiuti e delle altre prescrizioni contenute nella presente autorizzazione.
- 4.27. Devono essere mantenute in efficienza le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali sversamenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- 4.28. Tutti i contenitori, fissi e mobili, destinati allo stoccaggio dei rifiuti devono essere mantenuti in buono stato di conservazione e devono essere di materiale compatibile ed inalterabile a contatto con il rifiuto contenuto.
- 4.29. I recipienti contenenti rifiuti devono possedere i requisiti indicati negli elaborati progettuali e/o prescritti; i contenitori devono inoltre essere contrassegnati con etichette o targhe ben visibili per dimensione e collocazione indicanti la classificazione, lo stato fisico, la tipologia e la pericolosità dei rifiuti stessi, fatte salve eventuali altre indicazioni prescritte delle restanti normative vigenti. In corrispondenza delle aree di deposito, dovranno essere posizionati analoghi cartelli indicanti le tipologie di rifiuto e la quantità massima stoccabile; i recipienti mobili devono inoltre essere provvisti di chiusure atte ad impedire la fuoriuscita del contenuto e di dispositivi tali da rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
- 4.30. I rifiuti devono essere stoccati in modo tale da escludere la formazione di prodotti esplosivi ed infiammabili, aeriformi, tossici, ovvero lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per impianti, strutture e addetti.
- 4.31. Fatte salve le previsioni progettuali approvate ed eventuali ulteriori prescrizioni contenute ai punti precedenti, le operazioni di movimentazione e di immagazzinamento devono avvenire in modo tale da impedire che eventuali effluenti liquidi possano defluire in corpi idrici superficiali e/o profondi (in particolare su terreno non impermeabilizzato, in pozzi idropotabili ecc.), in condizioni tali che sia assicurata la captazione la raccolta e il trattamento dei residui liquidi e solidi e delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività esercitata.

- 4.32. I lavoratori addetti all'impianto devono essere adeguatamente formati ed addestrati in materia di igiene e sicurezza del lavoro così come previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/3/1998 in relazione all'art. 37 del D. Lgs. 81/08 e come previsto dall'art. 5 comma 2 del D. Lgs. 334/1999.
- 4.33. Deve essere redatto il documento di valutazione dei rischi aziendali ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. 81/08, integrato come previsto all'art. 5 comma 2 del D. Lgs. 334/1999.
- 4.34. In caso di modifiche all'attività svolta, rispetto a quanto autorizzato, sostituzione del tecnico responsabile, variazione del nome o ragione sociale o cessione dell'azienda, l'istante dovrà darne tempestiva comunicazione, salvo l'obbligo di ottemperare a quanto verrà richiesto in merito dalla Provincia di Torino, nonché richiedere ove necessario nuove autorizzazioni.
- 4.35. L'istante dovrà inoltre comunicare con un congruo preavviso non inferiore ai 30 giorni la data di fine esercizio dell'attività autorizzata: in merito è fatto obbligo al titolare di provvedere entro la suddetta data allo smaltimento di tutto il materiale presente presso l'impianto. La **dismissione dell'impianto** deve avvenire nelle condizioni di massima sicurezza ed il sito deve essere bonificato e ripristinato ai sensi della normativa vigente, secondo un **piano di bonifica da presentare al Provincia di Torino e all'ARPA prima della messa in esercizio dell'impianto**.
- 4.36. **Prima della messa in esercizio dell'impianto**, andrà presentato **alla Provincia di Torino e all'ARPA un piano di emergenza**, da aggiornare in caso di variazioni dell'attività.

Tabella 3 – Metodi di misura degli inquinanti alle emissioni in atmosfera

Inquinante	Norme	
	UNI	ISO
NO _x	UNI 10878:2000	ISO 10849:1996
CO	UNI EN 15058:2006	ISO 12039:2001
O ₂	UNI EN 14789:2006	ISO 12039:2001
C.O.T.	UNI EN 12619:2002* - UNI EN 13526:2002*	---
C.O.T.	UNI EN 13649:2002 (Singoli composti)	
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	ISO 9096:2003/Cor. 1:2006
Velocità e portata	UNI 10169:2001	ISO 10780:1994
* eseguendo 3 campionamenti della singola durata di 30'.		

- 4.37. Nelle tabelle seguenti, dalla n. 4 alla n. 7, in aggiunta a quanto precedentemente prescritto, sono contenuti i requisiti di controllo delle emissioni, tra cui le modalità e la frequenza dei controlli programmati per accertare il rispetto delle condizioni e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione, compresi quelli che effettuerà l'ARPA a norma dell'art. 5 comma 6 lettera f) del D. Lgs. 133/05, con oneri a carico del gestore.
- 4.38. I risultati degli autocontrolli a carico del gestore indicate nelle tabelle dalla n. 4 alla n. 7 devono essere comunicati alla Provincia di Torino e all'ARPA, a partire dall'inizio delle operazioni di coincenerimento rifiuti, con le modalità e le frequenze lì indicate.

Tabella 4 – Consumi: combustibili

Tipologia	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Metano	Contatore	Bruciatori a servizio del pirolizzatore	Sm ³	Annuale	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting
Metano	Contatore	Bruciatore a servizio del gassificatore	Sm ³	Annuale	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting

Tabella 5 – Controllo rifiuti in ingresso

Descrizione parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Quantità di rifiuti alimentati al pirolizzatore distinti per codice CER	kg	Ogni carico	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting
Potere calorifico	kJ/kg	Per ogni tipologia di rifiuto alimentato all'impianto (plastica, pollina, fanghi da impianti di depurazione, fanghi da cartiera)	Copia analisi di laboratorio	Annuale	Controllo reporting Campionamento ed analisi di ognuna delle diverse tipologie di rifiuti alimentati all'impianto (plastica, pollina, fanghi da impianti di depurazione, fanghi da cartiera)
Umidità	%				
Ceneri	%				

Tabella 6 – Controllo rifiuti prodotti

Denominazione	Codice CER	Fase di lavorazione	Ubicazione stoccaggio ²	Smaltimento/recupero kg/a	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Acque acide da scrubber parzialmente neutralizzate	190106*	Depurazione del syngas	F		Come da registro di carico e scarico	Annuale	Controllo reporting Un campionamento nell'arco di validità dell'autorizzazione
Acque basiche da scrubber parzialmente neutralizzate	190106*	Depurazione del syngas	G				Controllo reporting Un campionamento nell'arco di validità dell'autorizzazione
Rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose	190117*	Ceneri provenienti dal gassificatore e dalla pulizia del forno	I				Controllo reporting Un campionamento nell'arco di validità dell'autorizzazione
Ceneri pesanti e scorie	190111*	Ceneri separate dal ciclone	H				Controllo reporting Un campionamento nell'arco di validità dell'autorizzazione
Condensa del syngas prodotto	190106*	Depurazione del syngas	L				Controllo reporting Un campionamento nell'arco di validità dell'autorizzazione

² con riferimento alla precedente tabella 2

Tabella 7 – Sistemi di controllo del processo

Fase di lavorazione	Punto di misura	Parametro/inquinante	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Produzione di syngas	Dopo il gruppo scambiatori	Analisi elementare e qualitativa mediante gas massa	Per ogni tipologia di rifiuto alimentato (plastica, pollina, fanghi da impianti di depurazione, fanghi da cartiera)	Copia dell'analisi	Annuale	Controlli reporting
	Dopo l'ultimo stadio di depurazione del syngas	Analisi elementare e qualitativa mediante gas massa	Per ogni tipologia di rifiuto alimentato (plastica, pollina, fanghi da impianti di depurazione, fanghi da cartiera)	Copia dell'analisi	Annuale	Controllo reporting Presenza durante le analisi del syngas ed acquisizione di un'aliquota da analizzare
		Tenore di ossigeno	continuo	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting
Registrazione delle temperature	In punti rappresentativi del pirolizzatore e del gassificatore	temperatura	continuo	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting
Attivazione della torcia di emergenza			Ad ogni evento	Supporto informatico	Annuale	Controllo reporting