

Controllo degli impatti sull'ambiente

I controlli sugli impatti ambientali sono uno degli aspetti principali del PSC. Nel caso dell'Impianto di Termovalorizzazione, vengono controllate semestralmente le analisi sulla qualità delle emissioni (prelievi in discontinuo) effettuate da un laboratorio terzo qualificato. Con frequenza mensile invece vengono controllati a campione sia i report dei parametri di processo dell'impianto che hanno rilevanza a livello ambientale, sia i report della strumentazione adibita alle analisi in continuo delle emissioni. Quadrimestralmente vengono verificati i registri di manutenzione e le tarature/calibrazioni effettuate da ditte specializzate, della strumentazione adibita alle analisi in continuo. Sempre mensilmente vengono visionati e controllati i rapporti di prova relativi alle analisi delle diossine effettuate sul campione prelevato in continuo relativo a 20 giorni/mese. Altri controlli quadrimestrali e mensili riguardano la compilazione dei registri di carico e scarico rifiuti ed i quantitativi di rifiuti in ingresso. Oltre a questi controlli documentali i tecnici NEC srl mensilmente durante i sopralluoghi redigono delle check-list annotando le osservazioni pertinenti alla gestione quotidiana dei rifiuti. Gli esiti dei controlli vengono riassunti durante la fase di "reporting" nelle relazioni tecniche inviate periodicamente al Gestore e agli Enti di Controllo.

analisi merceologica ed elementare sul rifiuto indifferenziato	1
controlli visivi sugli stoccaggi di rifiuti prodotti dall'impianto	12
controlli sui quantitativi e tipologie di rifiuti in ingresso	4
controlli a campione su report analizzatore delle emissioni in continuo	12
controlli a campione su andamento dei parametri di processo (T e O2)	12
controlli sulle analisi delle diossine	12
analisi delle emissioni effettuate in "discontinuo"	2
controllo su registri di manutenzione e taratura degli strumenti di controllo	12
controllo sulla formazione del personale e sulle procedure di emergenza	2
controlli visivi sulla pulizia dell'impianto	12
controlli relativi alla manutenzione dei presidi antincendio	4
TOTALE CONTROLLI EFFETTUATI NEL 2009	97

Conclusioni

L'attività dell'impianto nel corso del 2009 è stata sostanzialmente regolare, i flussi mensili di rifiuti in ingresso normalmente hanno raggiunto e superato le 4.000 t tranne in quei mesi in cui la marcia dell'impianto è stata interrotta per manutenzioni programmate (aprile - maggio) o straordinarie (agosto). La produzione di energia elettrica complessiva è stata di 16.000 Mwh ca. confermando una buona efficienza produttiva dell'impianto anche dopo circa 11 anni dalla sua messa in esercizio. Il totale dei rifiuti trattati come detto in precedenza, ha superato le 45.000 t.

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=



Sede Legale: V.le Trieste, 15 33170 Pordenone - Italia • Sede Operativa: via Torino 65/5 30172 Mestre (VE) - Italia
telefono +39.041.5322743 • telefax +39.041.2597129 • www.nordestcontrolli.it • info@nordestcontrolli.it

Piano di Sorveglianza e Controllo

D.Lgs 36/2003, L.R. 3/2000 art.26, D.Lgs. 152/06

Relazione Descrittiva
Anno 2009



Impianto di
Termovalorizzazione Rifiuti
del Polo Integrato di Fusina (VE)



Premessa

Nord Est Controlli s.r.l., in questa relazione divulgativa riferita all'anno 2009, presenta in forma sintetica ai cittadini, al gestore e all'Amministrazione provinciale, i risultati del Piano di Sorveglianza e Controllo attuato presso l'impianto di Termovalorizzazione rifiuti del Polo Integrato dei rifiuti sito in località Fusina (VE) gestito da ECOPROGETTO VENEZIA Srl, società del Gruppo VERITAS SpA.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) è un documento previsto per legge; è predisposto e gestito da una società indipendente che, attraverso un team specializzato ed esperto, verifica l'applicazione delle procedure di monitoraggio e controllo contenute nel Piano e riguardanti tutti gli aspetti legati alla costruzione e alla gestione dell'impianto e che possono avere un potenziale impatto sull'ambiente e sulla salute dei cittadini. Attraverso il PSC viene implementato un sistema di controllo razionalizzato, correttamente dimensionato ed efficace condiviso dagli Enti preposti al rilascio delle necessarie autorizzazioni e al controllo d'istituto dell'impianto: Regione Veneto, Amministrazione Provinciale di Venezia e ARPAV.



Mappa e vista aerea dell'impianto

Localizzazione dell'impianto di termovalorizzazione

L'impianto si trova in via della Geologia nella zona industriale Marghera (VE) si colloca all'interno del Polo Integrato presso il quale si trovano una serie di impianti dedicati allo stoccaggio (stazione di travaso), trattamento (impianto produzione CDR - combustibile da rifiuti) e smaltimento (impianto termovalorizzazione) dei rifiuti urbani. Il Polo è accessibile sia ai mezzi su gomma sia a mezzi acquei, è presente infatti una banchina di ormeggio.

Le Figure professionali coinvolte nell'Attuazione del PSC

Le attività riguardanti il Piano di Sorveglianza e Controllo sono sviluppate da:

Laboratorio: esegue ogni anno dei prelievi e delle analisi;

Responsabile per l'Attuazione del Piano (Referente per l'impianto): coordina le attività di controllo presso l'impianto e predisponde la documentazione necessaria all'attività di verifica.

Tecnici addetti alla sorveglianza: team di tecnici laureati in biologia, ingegneria, geologia, chimica e scienze ambientali; hanno il compito di verificare che siano correttamente applicati tutti i controlli contenuti nel PSC attraverso:

- sopralluoghi mensili in impianto (sorveglianza);
- valutazione dei dati risultanti dai monitoraggi e dalle analisi dei laboratori;
- consultazione della documentazione relativa all'attività di gestione.

Ogni sopralluogo viene condotto con l'ausilio di specifiche liste di controllo; a conclusione della visita, i tecnici rilasciano un verbale nel quale è riportato il resoconto dell'attività di verifica svolta ed eventuali segnalazioni o suggerimenti al Gestore dell'impianto.

La Gestione dell'informazione

NEC S.r.l. gestisce i dati relativi all'attività di controllo attraverso relazioni tecniche trimestrali e relazioni descrittive annuali trasmesse a EcoProgetto Venezia S.r.l., Amministrazione provinciale di Venezia nonché alla Regione Veneto.

Descrizione delle operazioni sviluppate in impianto

Ricezione dei rifiuti

I rifiuti di tipo indifferenziato provenienti dal centro storico Veneziano vengono pesati e successivamente conferiti nelle fosse di alimentazione del forno dopo essere stati scaricati dalle chiatte con le quali sono stati trasportati in terraferma. Successivamente, tramite l'utilizzo di una benna a polipo su carroponete il rifiuto alimenta una tramoggia di carico e un dispositivo a spinta, denominato spintore che distribuisce e fa avanzare i rifiuti sulla griglia stessa a intervalli costanti.



Fossa di scarico rifiuti



Benna a polipo

Processo di termodistruzione

I rifiuti scorrendo lungo la griglia subiscono dapprima un essiccamento e sono poi gassificati e combustibili. Nel forno la temperatura è variabile tra i 950 e 1100 °C.

Il processo di combustione del rifiuto deve rispettare degli standard di legge per evitare la formazione di diossine, inquinanti organici persistenti in ambiente, pertanto sono presenti dei dispositivi di controllo e registrazione dei dati in continuo, sotto la costante supervisione di un operatore.



Trattamento fumi

I fumi in uscita dal sistema caldaia subiscono un processo di depurazione. Nella sezione d'impianto appositamente dedicata si effettuano dei trattamenti specifici in relazione alle tipologie di inquinanti presenti. Per abbattere gli ossidi di azoto si provvede al trattamento con soluzione ammoniacale; con iniezione di latte di calce e carboni attivi si abbattano i composti acidi ed i metalli pesanti; con dei filtri si separano le frazioni solide (ceneri e residui della depurazione stessa come sali di calcio e carboni attivi). L'ultima fase è costituita da un lavaggio in uno scrubber. Durante la fase di emissione da camino i fumi sono controllati in continuo mediante un sistema di analizzatori.



Sezione trattamento fumi



Sala di controllo generale

Recupero termico Dal forno escono fumi caldi su cui si effettua il recupero termico in caldaia con produzione di vapore. Il vapore viene espanso in turboalternatore per produrre energia elettrica.

Residui solidi Dal processo di termovalorizzazione si generano dei residui quali le scorie, residui del processo di combustione e le ceneri, residui solidi del processo di trattamento dei fumi, entrambe necessitano di smaltimento e/o recupero presso impianti dedicati.

La gestione dell'impianto

L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Un impianto di trattamento rifiuti già dalla fase di progettazione è soggetto ad iter autorizzativo presso gli Enti pubblici preposti che si conclude con un provvedimento di autorizzazione all'esercizio. Per l'impianto di termodistruzione di rifiuti con recupero energetico sito in località Fusina - Marghera (Venezia) la Giunta Regionale del Veneto ha rilasciato, in data 30 novembre 2009, alla Società EcoProgetto Venezia S.r.l. l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del Dlgs n° 59/2005 e del DGR n° 668/2007 del 20 Marzo 2007. Con questo atto si prescrivono le tipologie di rifiuti ammissibili, i limiti per le emissioni verso le matrici ambientali interessate (aria), procedure gestionali di conduzione dell'impianto e le procedure di controllo.

Rifiuti ammissibili

La tipologia di rifiuti conferita è essenzialmente quella dei rifiuti urbani non differenziati CER 200301, provenienti dalla raccolta insulare dove la percentuale di rifiuto differenziato, vista la particolarità della città di Venezia, è molto bassa; le restanti tipologie di rifiuti rappresentano una percentuale inferiore al 5% del totale dei rifiuti trattati dall'impianto. Nel 2009 l'impianto di termovalorizzazione ha trattato complessivamente, un quantitativo totale di 45.851 tonnellate pari a circa l'82% del massimo consentito dall'autorizzazione all'esercizio di 56.000 tonnellate annue. Nel mese di maggio l'impianto è stato fermato per operazioni di manutenzione programmata.

Come e si può notare dai due grafici qui a fianco riportati, in cui i quantitativi sono espressi in tonnellate, i rifiuti che restano dopo il processo di incenerimento sono quantitativamente circa un 25% del totale dei rifiuti in ingresso e sono costituiti essenzialmente da scorie e polveri. Di questi solo le polveri leggere sono rifiuti pericolosi per una quota attorno al 12%.

Questa tipologia di rifiuti necessita di un processo di inertizzazione, svolto presso l'impianto di trattamento di Rifiuti Tossico Nocivi (RTN) del Gruppo Veritas e successivamente smaltiti e/o recuperati presso impianti specificatamente autorizzati. Le ceneri vengono convogliate mediante un sistema a circuito chiuso a delle "cipolle" per il loro stoccaggio e successivo trasporto. Nel 2009 sono state smaltite 11.628 tonnellate di rifiuti in uscita, di cui 1.326 tonnellate di ceneri pericolose.

Recupero energia elettrica

L'energia elettrica prodotta nel 2009 è pari a 16.000 Mwh ca.. Dedotti gli autoconsumi, essa è stata ceduta alla Rete elettrica nazionale. Mediamente per ogni tonnellata di rifiuto conferito sono recuperate 327 kWh di energia elettrica.

