



Comune di Modena

Assessore all'Ambiente e Affari Generali

Modena, 12.04.2013

Prot. n. 50521

del 23 APR. 2013

Al Consigliere Sandra Poppi

All'Ufficio Supporto delle Attività Consiliari

Gentile Consiglieria,

con la presente rispondo alla sua interrogazione riportando, nel modo più analitico, le informazioni avute dal gestore del ciclo integrato dei rifiuti:

1. QUANTI SONO (IN TONNELLATE) I RIFIUTI URBANI E SPECIALI PRODOTTI IN COMUNE DI MODENA E NELLA PROVINCIA DI MODENA?

Poiché la gestione dei rifiuti speciali è un'attività soggetta a libero mercato e che coinvolge quindi numerosi operatori del settore, Hera non è in grado di raccogliere dati di produzione completi su base territoriale. Per questo tipo di informazioni si rimanda al documento "La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna – Report 2012" reperibile sul sito Internet della Regione Emilia-Romagna.

Relativamente ai rifiuti urbani le quantità di rifiuti urbani e assimilati prodotti nei Comuni serviti da Hera nell'ambito della Provincia di Modena sono le seguenti:

RACCOLTA RIFIUTI URBANI (COMUNI SERVITI HERA PROV. MO)	ANNO 2011 (TONNELLATE)	ANNO 2012 (TONNELLATE)
Raccolta differenziata	180.274	180.130
Rifiuti indifferenziati	153.807	142.779
TOTALE	334.081	322.909

Limitatamente al solo territorio del Comune di Modena, le quantità di rifiuti urbani raccolte da HERA S.p.A. sono le seguenti

RACCOLTA RIFIUTI URBANI (COMUNE DI MODENA)	ANNO 2011 (TONNELLATE)	ANNO 2012 (TONNELLATE)
---	-----------------------------------	-----------------------------------



Raccolta differenziata	66.019	67.016
Rifiuti indifferenziati	58.894	55.436
TOTALE	124.913	122.452

I dati relativi all'anno 2012 si intendono ancora provvisori

I dati relativi all'anno 2011 sono anche disponibili presso il sito della Provincia di Modena al seguente link:

<http://www.provincia.modena.it/page.asp?IDCategoria=7&IDSezione=1253>

nella sezione OPR (Osservatorio Provinciale dei Rifiuti)

2. NEGLI STESSI ANNI QUANTI RIFIUTI SONO ANDATI A RICICLO? DI QUESTI QUANTA LA PERCENTUALE RESIDUA NON RICICLABILE?

Il materiale effettivamente recuperato dalla raccolta differenziata delle frazioni recuperabili dei RSU (rifiuti verdi, organico, metalli, plastica, carta, vetro, ferro, legno) ammonta al 93,4% del totale (dato 2011). La frazione non recuperabile corrisponde quindi al 6,6%.

Questi dati sono i risultati dello studio "Sulle tracce dei rifiuti", elaborato in accordo con la Regione Emilia Romagna. Ogni anno, infatti, il Gruppo Hera elabora i dati forniti dalle imprese che sono la prima destinazione della raccolta differenziata per evidenziare quanto è stato effettivamente avviato a recupero. Lo studio è disponibile online su

www.gruppohera.it/sulletraccedeirifiuti

3. QUANTI SONO, IN TONNELLATE, I RIFIUTI URBANI E SPECIALI BRUCIATI NELL'INCENERITORE DI VIA CAVAZZA A MODENA, NELL'ANNO 2011 E NELL'ANNO 2012 E DI QUALE PROVENIENZA?

Nel corso degli anni 2011 e 2012 sono stati conferiti al termovalorizzatore di Modena i seguenti rifiuti:

TIPOLOGIA E PROVENIENZA	ANNO 2011 (MIGLIAIA DI TONNELLATE)	ANNO 2012 (MIGLIAIA DI TONNELLATE)
Rifiuti urbani da Prov. MO	126	128
Rifiuti urbani altre Province	0	0
Rifiuti speciali da Prov. MO	6	8
Rifiuti speciali altre Province	44	42
TOTALE	176	178

4. QUANTIE SONO LE TONNELLATE DI CENERI ED ALTRO CHE SONO RIMASTE/I DOPO L'INCENERIMENTO DEI RIFIUTI NELL'ANNO 2011 E NELL'ANNO 2012?



Il processo di incenerimento dei rifiuti origina mediamente un quantitativo di ceneri pesanti (scorie) pari al 23-24% del rifiuto in ingresso, ed un quantitativo di ceneri leggere (polveri) pari al 3% circa.

La riduzione di volume del rifiuto conseguente alla combustione si aggira invece intorno al 90% (fatto cioè 100 il volume in ingresso, il rifiuto in uscita è 10).

Un ulteriore beneficio della combustione del rifiuto consiste nella sua igienizzazione e nell'eliminazione della frazione putrescibile, la cui fermentazione in discarica darebbe luogo alla produzione di gas serra (biogas).

I rifiuti prodotti nel processo di incenerimento sono i seguenti:

TIPOLOGIA	ANNO 2011 (MIGLIAIA DI TONNELLATE)	ANNO 2012 (MIGLIAIA DI TONNELLATE)
Scorie (ceneri pesanti)	42	46
Polveri da elettrofiltro	4	3
Polveri PSR (prodotti sodici residui)	3	2

5. QUANTI LITRI DI ACQUA POTABILE E NON POTABILE SI SONO UTILIZZATI NEL COMPLETO PROCEDIMENTO DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI CUI SOPRA NEGLI ANNI 2011 E 2012?

La nuova linea 4 adotta un processo di depurazione dei fumi completamente a secco, che non richiede cioè il consumo della risorsa idrica. Si può pertanto affermare che non vi è consumo idrico ascrivibile al processo di smaltimento dei rifiuti.

L'acqua che viene consumata dall'impianto è esclusivamente quella utilizzata per i servizi del personale, per i lavaggi, e quella impiegata nel ciclo di produzione dell'energia, secondo un processo comune a qualsiasi centrale termoelettrica convenzionale che utilizzi un ciclo termico a vapore per la generazione di energia elettrica. I consumi idrici di acqua potabile sono dovuti in questo caso ai reintegri necessari per compensare le perdite dovute agli sfiati ed agli spurghi di caldaia.

I quantitativi non dispersi in atmosfera sotto forma di vapore (sfiati) vengono raccolti dalla rete fognaria interna dell'impianto e recapitati all'impianto di trattamento chimico-fisico presente all'interno del comparto di via Cavazza per la depurazione.

Per gli usi industriali che non richiedono l'impiego di acqua potabile, il termovalorizzatore di Modena ricicla invece l'acqua di scarico del depuratore cittadino delle acque reflue. Questo permette di ridurre considerevolmente i consumi di risorse idriche pregiate facendo ricorso ad una fonte di approvvigionamento alternativa che permette il reimpiego di un flusso idrico già avviato allo scarico e che quindi non deve essere ascritto alla voce "consumi idrici".

TIPOLOGIA	ANNO 2011 (MIGLIAIA DI M ³)	ANNO 2012 (MIGLIAIA DI M ³)
Acqua potabile	28	32
Acqua non potabile (acqua industriale riciclata)	116	98
TOTALE	144	130



6. QUANTI METRI CUBI DI GAS METANO SI SONO UTILIZZATI NEL COMPLETO PROCEDIMENTO DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI CUI SOPRA NEGLI ANNI 2011 E 2012?

Va precisato innanzitutto che la combustione del rifiuto sulla griglia del forno, una volta avviata, si autosostiene in modo spontaneo per effetto del potere calorifico del rifiuto stesso, e non necessita dell'apporto di combustibile ausiliario. Durante l'esercizio dell'impianto il consumo di metano si ha quindi esclusivamente in queste particolari circostanze:

in occasione dei successivi riavviamenti dell'impianto (p.es. dopo le fermate per manutenzione), quando occorre riportare in temperatura la camera di combustione e la caldaia prima dell'immissione del rifiuto, in modo che la sua combustione possa iniziare già alla temperatura minima prevista dalla normativa (850 °C);

per compensare eventuali oscillazioni della temperatura di post-combustione per effetto di variazioni non prevedibili del potere calorifico del rifiuto: in questo caso il sistema di controllo avvia automaticamente i "bruciatori di post-combustione" a metano che mantengono la temperatura ai normali valori di esercizio. L'impiego dei bruciatori a metano è in questo caso specificamente prescritto dalla normativa.

I consumi di metano della linea 4 sono stati i seguenti:

anno 2011: 1.108.598 mc
anno 2012: 1.487.719 mc

7. QUANTA L'ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA?

L'energia elettrica complessivamente prodotta ammonta a:

Anno 2011: 118.468.680 kWh
Anno 2012: 117.190.480 kWh

corrispondente al fabbisogno medio annuale di oltre 50.000 utenze domestiche con consumo medio di 2.300 kWh/anno.

8. DOVE SONO STATE SMALTITE LE CENERI ED ALTRO CHE RIMANGONO DOPO L'INCENERIMENTO E QUANTO SI È PAGATO PER LO SMALTIMENTO E/O STOCCAGGIO?

Le scorie (ceneri pesanti) che residuano dalla combustione del rifiuto sono state conferite ad impianti di recupero (RMB S.p.A. di Brescia e Officina dell'Ambiente srl di Pavia). I processi di recupero adottati consentono l'estrazione ed il riciclo della frazione metallica e la produzione di materiali inerti che vengono reimpiegati nel ciclo di fabbricazione del cemento e dei laterizi. La quota di ceneri pesanti eccedente i quantitativi ricevibili dagli impianti di recupero è invece conferita in discarica come rifiuto speciale non pericoloso (discarica ASA S.p.A. di Castel Maggiore - BO -).



Le polveri hanno invece avuto destinazioni differenti secondo la loro tipologia:

le polveri provenienti dalla filtrazione dei fumi operata dai filtri elettrostatici sono state destinate agli impianti HERAMBIENTE S.p.A. (Ravenna), all'impianto SYSTEMA AMBIENTE s.r.l. (Brescia) ed agli impianti di SADI SERVIZI INDUSTRIALI S.p.A. (Torino) per il pretrattamento ed il successivo conferimento in discarica per rifiuti pericolosi;

le polveri costituite dai i Prodotti Sodici Residui (PSR) provenienti dai filtri a maniche, che contengono ancora una percentuale consistente di reagente utilizzato per la depurazione dei fumi (reagente che per assicurare l'efficacia del processo viene sempre dosato in eccesso rispetto ai quantitativi stechiometrici teoricamente necessari) vengono invece ritirate dalla società SOLVAL S.p.A. (Livorno) che effettua il recupero del reagente ancora presente.

I costi di smaltimento dei rifiuti prodotti dall'incenerimento, comprensivi dei costi di trasporto verso gli impianti di destinazione, sono i seguenti:

TIPOLOGIA	ANNO 2011 (MIGLIAIA DI €)	ANNO 2012 (MIGLIAIA DI €)
Scorie (ceneri pesanti)	2.095	2.359
Polveri da elettrofiltro	603	562
Polveri PSR (prodotti sodici residui)	470	367

9. COSA, COME E IN CHE TEMPI CAMBIERANNO I COSTI A CARICO DEI CITTADINI CON L'APPLICAZIONE DELLA TARES?

A tal proposito si rinvia alle deliberazioni che il Consiglio Comunale approverà in merito durante l'anno in corso.

Aggiungo come ulteriore specificazione, la nota esplicativa dei dati.

NOTA ESPLICATIVA

Il potere calorifico (p.c.i.) medio dei rifiuti conferiti all'impianto è diminuito passando da 2.500 kcal/kg (anno 2011) a 2.400 kcal/kg (anno 2012). Questa circostanza ha comportato i seguenti effetti:

1. lieve diminuzione della produzione di energia elettrica, perché la diminuzione del potere calorifico non è stata compensata dal leggero incremento dei rifiuti bruciati (il carico termico del forno è perciò diminuito);
2. aumento della produzione di scorie dovuto all'effetto combinato della diminuzione del p.c.i. (la diminuzione del p.c.i. è indice di un aumento della percentuale di inerti e di materiale non combustibile presente nei rifiuti, che si ritrova tal quale nelle scorie) e dell'aumento delle quantità di rifiuti bruciati;
3. aumento del consumo di metano, anch'esso dovuto a due effetti combinati: la mancata saturazione del carico termico del forno (che ha comportato una maggiore frequenza di accensione dei bruciatori di post-combustione per mantenere in camera di combustione la temperatura minima di 850 °C prevista dalla legge) e le condizioni climatiche eccezionalmente avverse registrate a inizio 2012 (che avendo pregiudicato la regolarità del conferimento dei rifiuti



all'impianto ha imposto condizioni di marcia a basso carico con conseguente elevato consumo di gas).

L'incremento nel consumo di acqua potabile registrato nel 2012 è dovuto al verificarsi di una serie di perdite di acqua in caldaia che hanno reso necessario un maggiore consumo di acqua di reintegro. Questo tipo di consumo idrico è comunque da imputarsi all'attività di recupero energetico (e non a quella di trattamento rifiuti/depurazione fumi) ed è caratteristico di tutti gli impianti termoelettrici convenzionali.

Cordiali saluti

L'Assessore Simona Atletti

A: Ass Arletti



Comune di Modena

Consiglio Comunale

Gruppo Consiliare

Modena5stelle-beppegrillo.it

PEC
Prot. 33593
15-3-13COMUNE DI MODENA
UFFICIO DEL SINDACO
RICEVUTO

IL 15 MAR. 2013

SEGRETARIA DEL SINDACO	
trasmissione a Ass. ARLETTI	

competenza	

15 MAR. 2013	LB

Modena, 15.03.2013

Al Presidente del

Consiglio Comunale di Modena

Al Sindaco e alla Giunta del Comune di Modena

INTERROGAZIONE**(con risposta scritta)**

Oggetto: Quale la gestione dei rifiuti urbani e speciali e quale il bilancio energetico dell'inceneritore?

Premesso che

E' importante capire quanti rifiuti vengono prodotti, realmente differenziati e smaltiti e se il bilancio energetico e ambientale dell'inceneritore è sostenibile oppure no;

Considerato che

Ad oggi ci mancano informazioni e dati sugli anni 2011-12 per riuscire a confrontare e capire l'evoluzione del sistema;

Si formulano le seguenti domande:

1. Quanti sono (in tonnellate) i rifiuti urbani e speciali prodotti in Comune di Modena e nella Provincia di Modena?
2. Negli stessi anni quanti rifiuti sono andati a riciclo? Di questi quanta la percentuale residua non riciclabile?

3. Quanti sono, in tonnellate, i rifiuti urbani e speciali bruciati nell'Inceneritore di Via Cavazza a Modena, nell'anno 2011 e nell'anno 2012 e di quale provenienza?
4. Quanti/e sono le tonnellate di ceneri ed altro che sono rimaste/i dopo l'incenerimento dei rifiuti nell'anno 2009 e nell'anno 2010?
5. Quanti litri di acqua potabile e non potabile si sono utilizzati nel completo procedimento di smaltimento dei rifiuti di cui sopra nell'anno 2011 e nell'anno 2012 e se quell'acqua è stata ripotabilizzata e/o riutilizzata o è andata a perdere?
6. Quanti metri cubi di gas metano si sono utilizzati nel completo procedimento di smaltimento dei rifiuti di cui sopra negli anni 2011 e 2012?
7. Quanta l'energia elettrica prodotta?
8. Dove sono state smaltite le ceneri ed altro che rimangono dopo l'incenerimento e quanto si è pagato per lo smaltimento e/o stoccaggio?
9. Cosa, come e in che tempi cambieranno, i costi a carico dei cittadini, con l'applicazione della Tares?

Il Capogruppo

Sandra Poppi

TRASTEVERA VIA PEC

Si autorizza la diffusione alla stampa