

L'IMPIANTO "CDR" (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)

A cura di Vincenzo De Felice

Sono passati quasi due mesi dal Convegno tenutosi presso la biblioteca del Centro Civico ed è doveroso ritornare sull'argomento per dare ulteriori informazioni sull'impianto stesso e riferire sullo studio che la commissione nominata dalla Giunta Comunale sta portando avanti.

Innanzitutto è opportuno fare alcune considerazioni di tipo preliminare sulla scelta adottata in Campania, di risolvere il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani con la realizzazione di impianti con queste

caratteristiche. Infatti il dimensionamento dell'impianto è stato effettuato in accordo con quanto richiesto nel Capitolato di gara con riferimento all'intero quantitativo di rifiuti solidi prodotti in provincia di Caserta, pari a **361.700** tonnellate all'anno. Il processo di trattamento prevede il recupero di altri materiali, e precisamente di metalli ferrosi e di materiale organico stabilizzato, da smaltire in cava o da impiegare eventualmente per altri interventi di recupero ambientale.

Se consideriamo la composizione merceologica RSU di riferimento essa può essere suddivisa in:

% rispetto al totale (t/anno)
**a) Materiale non utilizzabile per CDR
 o per materiale organico stabilizzato**

Vetro	4,09	(14.793)
Materiali inerti	1,04	(3.761)
Metalli	2,91	(10.525)
Altri non classificati	1,10	(3.979)
Totale	9,14	(33.058)

b) Materiale non classificabile

Materiali fini	10,16	(36.748)
----------------	--------------	-----------------

c) Materiale adatto per l'organico stabilizzato

Sostanza organica	32,05	(115.925)
Potatura e scarti verdi	1,50	(5.425)
Totale	33,55	(121.350)

% rispetto al totale (t/anno)

d) Materiale adatto per il CDR

Carta e cartoni	25,10	(90.787)
Plastiche	10,63	(38.449)
Tessili	5,11	(18.483)
[Cuoio, pelle	(?) [2,20]	[7.957]
Legno	1,15	(4.160)
Pannolini	2,96	(10.706)
Totale	44,95	[+2,20] (162.585)
		[+7.957]

PRODOTTI DI RECUPERO

	% su RS	(t/anno)
CDR	33	(120.300)
Organico stabilizzato	30	(108.200)
Perdite di stabilizzazione	20	(71.00)
Residui solidi/discarica	15	(55.000)
Metalli ferrosi	2	(7.200)
Totale	100	(361.700)

Tenendo presente che la raccolta differenziata porterà (o dovrebbe portare) al quasi completo recupero a monte di carta, cartone e plastica, si potrebbe pensare che questo tipo di impianto ha una sua logica solo per il trattamento dei RSU non sottoposti a "raccolta differenziata" in quanto si eliminerebbero dai rifiuti la quasi totalità della carta e della plastica che rappresentano il materiale recuperato come CDR. Inoltre l'impianto prevede la lavorazione del

materiale organico senza la pretesa di preparare un buon "compost" utilizzabile come tale. Da questo punto di vista sembra un impianto molto simile a quello di selezione e compostaggio (?).

La commissione **CDR**, di cui il sottoscritto fa parte in qualità di tecnico dell'Associazione Agorà, è partita dal presupposto che una giusta valutazione e prevenzione del rischio ambientale connesso al funzionamento dell'impianto non può

L'IMPIANTO "CDR" (seconda parte)

prescindere dalla considerazione che anche il trasporto stesso dei RSU (rifiuti solidi urbani) è sicuramente causa di inquinamento ambientale. Infatti l'inquinamento causato dalle polveri, dove per per polvere o materiale particolato si deve far riferimento alle particelle sospese nell'aria e che attraverso la respirazione entrano nell'organismo umano (PTS = particelle totali sospese; PM = particulate matter; ad esempio PM₁₀= polveri con un diametro inferiore a 10 micron). E' ormai confermato che esiste una correlazione tra polveri sospese e numero di patologie dell'apparato respiratorio. Una delle fonti di questo inquinamento è il trasporto su gomma e in particolare i veicoli diesel. Questa fonte è molto pericolosa perché si trova ad altezza del suolo (cioè ad altezza di persona). Sulla base di queste considerazioni si deve assolutamente richiedere che gli automezzi seguano itinerari regolari e prefissati.

Sul nostro territorio comunale, dove si verificherà una naturale alta concentrazione di mezzi e un aumento di traffico, devono essere realizzati percorsi alternativi idonei. Inoltre la tipologia degli automezzi deve essere tale da non comportare perdita di materiale trasportato o emanazione di cattivi odori e si devono intensificare i controlli sul corretto funzionamento degli stessi automezzi per limitare l'inquinamento acustico e l'inquinamento dell'aria dovuto ai gas di scarico.

Se facciamo riferimento mentalmente al destino dei rifiuti, possiamo pensare giustamente che essi saranno trasportati in un *EDIFICIO DI RICEZIONE RSU*.

Gli automezzi arriveranno nell'impianto che si sta realizzando dove scaricheranno i rifiuti in una grande vasca (edificio fosse). L'edificio fosse prevede 6 portoni (altezza massima dell'edificio 25 m); la fossa di stoccaggio temporaneo (o di accumulo di RSU) è impermeabilizzata ed ha una profondità di 8 m rispetto al piano campagna dove quasi sicuramente si troverà l'acqua. Durante questa fase sarà importante verificare periodicamente la tenuta di

impianto di impermeabilizzazione per evitare che il percolato (liquido che cola dai rifiuti) che vi si formerà o le acque di lavaggio, penetrino nel terreno con il rischio di inquinamento per la falda.

Dalla fossa in cui sono stati scaricati i rifiuti vengono trasportati meccanicamente nella *SEZIONE SELEZIONE RSU E PRODUZIONE CDR*

In questa fase è prevista la selezione dei rifiuti e la separazione del materiale idoneo alla produzione del combustibile (essenzialmente carata, cartone e plastica che verrà sottoposto a processi di triturazione e compattazione), dai materiali metallici e dal materiale organico umido.

Durante questa fase della lavorazione si avrà il grosso problemi dello sviluppo di polveri che dovranno essere bloccate con gli appositi filtri previsti.

Il materiale organico viene portato nella *SEZIONE STABILIZZAZIONE FRAZIONE ORGANICA*

La stabilizzazione del materiale organico avviene con un processo aerobico (cioè viene continuamente soffiata aria nel materiale organico che verrà continuamente rivoltato). Il processo prevede un utilizzo continuo di grossi volumi di aria che sarà aspirata dall'esterno e, dopo aver fornito l'ossigeno necessario alla reazione sarà aspirata con tutti i gas prodotti dai processi di trasformazione della fase organica e depurata attraverso dei filtri prima di essere immessa all'esterno mediante un *SISTEMA DI ASPIRAZIONE E DEODORIZZAZIONE DELL'ARIA*

E' questo una fase molto delicata di tutto il processo ed è fondamentale per evitare la fuoriuscita dei cattivi odori (inquinamento dell'aria).

Un altro aspetto non trascurabile è dato dalla necessità di avere un *IMPIANTO LAVAGGIO AUTOMEZZI*. E' indispensabile, come è previsto, che gli automezzi siano sottoposti a lavaggi continui ma sarà necessario depurare l'acqua prima di scaricarle nella rete fognaria. Inoltre non può

L'IMPIANTO "CDR" (terza parte)

essere trascurato l'aspetto ACQUE PIOVANE che laverà i tetti e il piazzale e perciò sarà opportuno sottoporle a processi depurativi

MONITORAGGIO AMBIENTALE

A garanzia dell'incolumità dei cittadini e per una corretta gestione della risorsa ambiente si richiede un monitoraggio continuo sul territorio nelle immediate vicinanze dell'impianto e di tutta la città da effettuarsi con diverse modalità.

Ad esempio: predisporre apposite centraline per il controllo della qualità dell'aria nelle vicinanze dell'impianto, nel centro abitato e lungo le strade utilizzate dai mezzi di trasporto; controllo della qualità del suolo nelle vicinanze dell'impianto e lungo le strade utilizzate dai mezzi di trasporto; controllo della qualità della falda acquifera nelle vicinanze dell'impianto.

Sull'altro piatto della bilancia, possiamo dire *"per bilanciare parzialmente il fastidio che l'ubicazione dell'impianto arreca"*, si potrà chiedere e ottenere la realizzazione di infrastrutture necessarie per mitigare l'impatto ambientale e la **BONIFICA DEL TERRITORIO** con la:

- a) Realizzazione di una rete viaria alternativa;
- b) Bonifica dei due canali che raccolgono acqua piovana ai lati della strada che da S. Maria C.V. (lato S. Andrea) porta all'impianto ed eventuale copertura degli stessi;

- c) Bonifica del territorio con rimozione dei rifiuti di vario genere sparsi lungo le strade del territorio comunale;
- d) Verifica e rimozione di eventuali situazioni di "disagio ambientale" sul territorio (ad esempio individuare e rimuovere la causa di odori sgradevoli che rendono a volte irrespirabile l'aria per i cittadini di S. Andrea; uno degli obiettivi che sarà sicuramente raggiunto è la chiusura dell'Impianto di Selezione e Compostaggio);
- e) L'assunzione di personale locale;

A quanto finora elencato non dovrà mancare la seguente clausola vincolante che riguarda il termovalizzatore (impianto nel quale si brucerà il combustibile solido prodotto per la produzione di energia) previsto in provincia di Caserta dal piano generale regionale:

il termovalizzatore non dovrà assolutamente essere realizzato sul territorio del nostro comune o su quello dei comuni confinanti.