

2.2.1.2 L'impianto di compostaggio di Faltona (Borgo San Lorenzo)

La caratterizzazione dell'intervento relativo all'impianto di compostaggio di Faltona è stata effettuata, a partire da quanto già riportato nel Piano Industriale 2004, con un aggiornamento inerente in particolare la definizione dei costi di investimento e di gestione, basato sulle valutazioni più aggiornate emerse in fase di attuazione dell'intervento; si sono inoltre effettuate assunzioni maggiormente cautelative relativamente alla qualità del materiale derivante dalle raccolte e avviato al trattamento presso l'impianto (con riferimento in particolare alle quote di produzione di compost di qualità e di scarti).

L'impianto di compostaggio è quindi dimensionato su un flusso di 35.000 t/a (15.000 t/a di organico, 10.000 t/a di verde, 10.000 t/a di fanghi o altre biomasse da rifiuti speciali).

Alla luce dei fabbisogni individuati nel Piano Industriale, si ritiene che l'impianto possa essere dedicato al trattamento di flussi provenienti dalle raccolte differenziate effettuate nel territorio dell'ATO per 22.000 t/a di rifiuti (15.000 t/a di organico, 7.000 t/a di verde), mentre le restanti potenzialità, che costituiscono comunque un'importante riserva rispetto a successivi incrementi delle raccolte differenziate, potranno essere saturate dal trattamento di rifiuti extra ATO, dove il termine "extra" può essere inteso sia in relazione alla provenienza da territori fuori ATO, sia in relazione a flussi generati nel territorio dell'ATO ma che non rientrano nell'accezione dei rifiuti urbani e assimilati (ad es. fanghi).

Per quel che riguarda i rifiuti differenziati nell'ATO, l'impianto è previsto al servizio del Mugello e di altre aree (parte della Piana Fiorentina e/o della Valdisieve-Altovaldarno) i cui fabbisogni non siano già soddisfatti dall'impianto di Case Passerini.

La tecnologia di trattamento prevista è in linea con quanto indicato dal soggetto titolare dell'iniziativa, ovvero ACOM; in sintesi:

- bio-ossidazione in tunnel, con insufflazione d'aria;
- maturazione in aia aerata, in capannone tamponato;
- raffinazione;
- trattamento delle arie esauste in scrubber e biofiltro.

I costi di investimento previsti ammontano a 9.078.000 €.

I costi di gestione sono quantificati con riferimento alle seguenti voci:

- ammortamento degli investimenti;
- personale;
- consumi di energia e materiali;
- manutenzione;
- trasporto scarti a discarica;
- smaltimento scarti a discarica;
- spese generali e utili gestionali;
- indennità di disagio ambientale (definita pari a 2,7 €/t, come indicato in cap. 2.5.2);
- ricavi da vendita del compost (cautelativamente assunti pari a 5 €/t).

Il costo complessivo di gestione, al netto dei ricavi dalla vendita del compost, è di 2.135.214 €/a, che corrispondono a una tariffa di ingresso di 73,2 €/t per la frazione organica, fanghi o altre biomasse da rifiuti speciali e 30,5 €/t per il verde.

Ai fini della quantificazione dei costi gestionali che ricadono sul bilancio complessivo dell'ATO, è opportuno scorporare dalla cifra indicata la voce di costo relativa allo smaltimento degli scarti, già contabilizzata nell'intervento relativo alla discarica di Le Borra, e considerare come ricavi per l'ATO gli introiti derivanti dalla tariffa di conferimento applicata alle 13.000 t/a di rifiuti extra-ATO. In tal modo, si ottiene un costo di gestione a carico dell'ATO per l'impianto pari a 937.098 €/a.

I costi di gestione sopra indicati sono da riferirsi, come già evidenziato nel cap. 2.2.1, alla situazione a regime definita dal Piano. La valutazione dei costi attesi nel transitorio, in particolare all'avvio dell'impianto, e comunque in assenza del conseguimento degli obiettivi di commercializzazione e qualità del materiale da raccolta differenziata previsti nel Piano, porta infatti a una definizione di tariffe di ingresso pari a 85 €/t per organico e fanghi e 35 €/t per il verde.

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI FALTONA (BORGO SAN LORENZO)*rifiuti in ingresso*

frazione organica da raccolta differenziata	15.000 t/a
scarti verdi da raccolta differenziata	10.000 t/a
fanghi, biomasse da rifiuti speciali	10.000 t/a
rifiuti totali in ingresso	35.000 t/a

flussi in uscita

compost	35% del rifiuto in ingresso
scarti a smaltimento	10% del rifiuto in ingresso
compost	12.250 t/a
scarti a smaltimento	3.500 t/a

arco temporale di ammortamento opere civili, acq. area	30 anni
arco temporale di ammortamento opere elettromeccaniche	10 anni
arco temporale di ammortamento macchine operatrici	6 anni
tasso di attualizzazione ammort. opere civili, acq. area	4,9%
tasso di attualizzazione ammort. opere elettromeccaniche	4,0%
tasso di attualizzazione ammort. macchine operatrici	4,0%

trasporto scarti a smaltimento	11 euro/t
tariffa smaltimento scarti	107 euro/t
indennità disagio ambientale	2,7 euro/t
ricavi vendita compost	5 euro/t
utili gestionali	10% dei costi di gestione (esclusi ammort., ind. amb., ricavi)
oneri accessori per interventi di mitigazione permanenti	2% dei costi di investimento

costi di investimento

acquisizione e sistemazione dell'area	1.200.000 euro
opere civili	4.000.000 euro
opere elettromeccaniche e macchinari	2.500.000 euro
macchine operatrici	600.000 euro
spese tecniche	600.000 euro
oneri accessori per interventi di mitigazione permanenti	178.000 euro
<i>totale impianto</i>	<i>9.078.000 euro</i>

costi/ricavi di gestione

ammortamento opere civili, acq. area	384.456 euro/a
ammortamento opere elettromeccaniche	308.227 euro/a
ammortamento macchine operatrici	114.457 euro/a
personale	150.000 euro/a
consumi di energia e materiali	270.000 euro/a
manutenzione	210.000 euro/a
trasporto scarti a smaltimento	38.500 euro/a
smaltimento scarti	374.530 euro/a
spese generali	134.082 euro/a
utili gestionali	117.711 euro/a
indennità disagio ambientale	94.500 euro/a
ricavi da vendita compost	61.250 euro/a
ricavi da tariffa di accesso frazione/organica e verde	2.135.214 euro/a
<i>(costo gestionale con scorporo smaltimento)</i>	<i>1.760.684 euro/a</i>
<i>(costo gestionale solo ATO con scorporo smaltimento)</i>	<i>937.098 euro/a</i>

tariffa di accesso all'impianto per frazione organica	85 €/t – (73,2 €/t)
tariffa di accesso all'impianto per scarti verdi	35 €/t – (30,5 €/t)
tariffa di accesso all'impianto per fanghi o rifiuti speciali	85 €/t – (73,2 €/t)

Note:

investimento attribuito interamente sul 2007;

costi di investimento: si imputano integralmente nel piano degli investimenti dell'ATO;

costi di gestione: sul costo di gestione per l'ATO e la tariffa di ATO grava il costo per il trattamento dei rifiuti dalle RD effettuate nell'ATO,

al netto quindi dei ricavi per il trattamento di rifiuti extra ATO;

stante che questo impianto è ancora in costruzione si riportano entrambi i valori di tariffa di accesso: tariffe previste all'avvio dell'impianto e, tra parentesi,

tariffe di Piano che costituiscono il riferimento a partire dal conseguimento a regime degli obiettivi di qualità del materiale differenziato conferito all'impianto