

Regione autonoma della Sardegna  
(Provincia di Nuoro)



Comune di Macomer

CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI MACOMER

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI  
TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA  
DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO

ATI: AREAIMPIANTI - MONSUD S.p.A.



Progettista incaricato:






Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della  
D.G.R. n. 34/33 del 07/08/2012



**ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici e Analisi economico-finanziaria**



	<b>REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO</b>	REV. 0	 
	ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici	PAG. II/16	

Sistema Qualità Certificato



UNI EN ISO 9001 (ISO 9001)  
Certificato n° FS 587971






Gruppo di lavoro: fase di gara

Professionista	Iscrizione	Ruolo
Dott. Ing. Francesco Martino	Ordine Ingegneri Grosseto n°195	Coordinatore progettazione, esperto progettazione impiantistica, elettromeccanica ed idraulica
Dott. Arch. David Bartalucci	Ordine Architetti Grosseto n° 465	Esperto in Studi Ambientali
Dott. Ing. Sandro Fiorentini	Ordine Ingegneri Grosseto n° 801	Progettazione architettonica, civile-statica, igiene e sicurezza cantieri
Dott. Ing. Enzo Rosadini	Ordine Ingegneri Grosseto n° 314	Esperto in progettazione impiantistica speciale

Gruppo di lavoro martino associati srl società d'ingegneria: fase progettazione definitiva, AIA e SIA

Professionista	Iscrizione	Ruolo
Dott. Ing. Francesco Martino	Ordine Ingegneri Grosseto n°195	Coordinatore progettazione, esperto progettazione impiantistica, elettromeccanica ed idraulica
Dott. Arch. David Bartalucci	Ordine Architetti Grosseto n° 465	Esperto in Studi Ambientali
Dott. Ing. Francesca Marano	Ordine Ingegneri Grosseto n° 847	Progettazione architettonica, civile-statica, igiene e sicurezza cantieri
Ing. Federico Silenzi	Non iscritto	Esperto in progettazione impiantistica speciale
Geom. Pietro D'Andrea	Non iscritto	Esperto in rilievi, georeferenziazione, modellazione 3D
Ing. Danilo Mori	Elenco Regionale Lazio n° 1038	Tecnico competente acustica
Dott. Arch. Spiganti Stefano		Esperto Archeologo

CODICE DESCRITTIVO: <b>ITV240</b>			N° ALLEGATO: <b>01</b>		
0	01/2015	EMISSIONE	Silenzi	Silenzi	Martino
1					
2					
3					
4					
<i>revisione</i>	<i>data</i>	<i>descrizione</i>	<i>redatto</i>	<i>controllato</i>	<i>approvato</i>

	Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo	Rev.0	 
	<b>ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici</b>		

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANALISI ECONOMICA E FINANZIARIA .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ANALISI COSTI BENEFICI AMBIENTALI E SOCIALI .....</b>	<b>6</b>
3.1 ESTERNALITÀ POSITIVE NELLO SCENARIO “OPZIONE ZERO” .....	8
3.1.1 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la produzione di energia .....	8
3.1.2 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> .....	8
3.1.3 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l’evitato smaltimento di rifiuti in discarica. ....	8
3.1.4 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l’evitata emissione di CO <sub>2</sub> derivante dal mancato smaltimento di RSU in discarica .....	9
3.2 ESTERNALITÀ NEGATIVE NELLO SCENARIO OPZIONE “ZERO” .....	9
3.2.1 Affidabilità dell’ impianto con conseguente ricorso allo smaltimento in discarica; .....	9
3.2.2 Il rispetto del recente DM 7 agosto 2013 circa l’efficienza energetica dell’impianto di in maniera tale che le attività dello stesso possano essere comprese nelle operazioni di recupero (quelle elencate nell’allegato C; in particolare la R1 “Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia”). ....	9
3.2.3 L’adeguamento alle BAT di settore .....	10
3.2.4 Emissione di CO <sub>2</sub> .....	10
3.3 ESTERNALITÀ POSITIVE NELLO SCENARIO DI PROGETTO .....	11
3.3.1 Benefici connessi con la fase di costruzione dell’impianto; .....	11
3.3.2 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la produzione di energia .....	11
3.3.3 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> .....	12
3.3.4 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l’evitato smaltimento di rifiuti in discarica. ....	12
3.3.5 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l’evitata emissione di CO <sub>2</sub> derivante dal mancato smaltimento di RSU in discarica .....	12
3.3.6 Il miglioramento delle attuali condizioni ambientali in conseguenza della realizzazione di una linea fumi evoluta, molto performante ed affidabile .....	12
3.3.7 L’attuazione di una previsione della Pianificazione Regionale .....	13
3.3.8 La realizzazione di una piattaforma che rispetti pienamente le BAT di settore .....	13
3.3.9 Il rispetto del recente DM 7 agosto 2013 circa l’efficienza energetica dell’impianto di in maniera tale che le attività dello stesso possano essere comprese nelle operazioni di recupero (quelle elencate nell’allegato C; in particolare la R1 “Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia”). ....	13
3.4 ESTERNALITÀ NEGATIVE NELLO SCENARIO DI PROGETTO .....	14
3.4.1 Permanenza di impatti sanitari, territoriali ed ambientali indotti dalla presenza dell’impianto e dalle emissioni degli inquinanti gassosi derivanti dal processo di combustione .....	14
3.4.2 Emissione di CO <sub>2</sub> .....	14
<b>4. CONCLUSIONE .....</b>	<b>16</b>

### INDICE DELLE TABELLE

<b>TABELLA 1 VALORE €/T DELLA CO<sub>2</sub> .....</b>	<b>8</b>
--	----------

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato intende fornire una valutazione dei costi e dei benefici, tangibili ed intangibili, derivanti dalla "Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo".

L'obiettivo è quello di fornire una valutazione della fattibilità del progetto considerando le differenti dimensioni:

- economica e finanziaria;
- ambientale in termini di impatti sulle componenti ambientali e le relative esternalità prodotte;
- sociale in termini di impatti sulla salute, occupazione ed altre esternalità sociali.

Il metodo utilizzato per tale valutazione è l'Analisi Costi Benefici (ACB) di tipo quantitativo che prevede la monetizzazione dei fattori economici, ambientali e sociali che concorrono nella scelta di compiere l'investimento.

L'analisi costi - benefici (ACB) è una tecnica usata per valutare la convenienza economica sociale ed ambientale di un investimento sul territorio in funzione degli obiettivi che si intendono perseguire.

L'esecuzione del progetto può avvenire da parte di due grandi categorie di soggetti economici: l'operatore privato e l'operatore pubblico.

L'operatore privato tende a porre a confronto i costi e i ricavi che derivano dalla realizzazione del progetto: ci si pone cioè in un'analisi, tipica delle scelte imprenditoriali, in cui l'obiettivo è costituito dalla massimizzazione del profitto.

Al contrario, l'operatore pubblico deve tener conto non solamente gli aspetti finanziari legati alle spese effettivamente sostenute per la realizzazione del progetto, ma individua una gamma di costi e di benefici che abbiano una relazione con l'obiettivo tipico delle scelte pubbliche: massimizzazione del benessere sociale.

Se l'investimento è privato, l'ACB assume i caratteri di un'analisi finanziaria: vengono cioè valutati i flussi monetari che nel corso degli anni produce l'investimento (positivi per quanto riguarda i ricavi; negativi per ciò che concerne i costi).

Se invece la valutazione riguarda un investimento pubblico, allora è necessario effettuare un'analisi economica: ciò sta a significare che non si valutano solo i flussi finanziari, ma i costi e i benefici in senso lato, relativi a tutta la collettività.

In tale situazione si cerca di valutare in termini monetari tutti gli svantaggi (costi) e tutti i vantaggi (benefici) che l'investimento arreca alla popolazione interessata.

Nel caso specifico si redige un'analisi costi benefici riservata ad investimenti pubblici.

Nella presente analisi viene utilizzato, come metro di valutazione, la metodologia della stima del valore monetario dei costi e dei ricavi diretti (cash flow) ed esterni (sociali) riconducibili al progetto non prima di aver valutato i singoli valori da inserire.

La valutazione in termini di costi e benefici sociali implica che si debbano considerare non solo i costi e i ricavi per l'azienda, ma anche quelli per la collettività.

In questo senso sono state incluse nell'analisi le economie e le diseconomie esterne in virtù del fatto che il prezzo di mercato non sempre rappresenta il valore effettivo del bene per la collettività e/o non sempre i beni costituiscono oggetto di scambio sul mercato.

Si sono, quindi, valutati i flussi di benefici e di costi con riferimento a:

- "prezzi ombra", cioè a quei prezzi che riflettono anche i benefici conseguiti dagli operatori che non sono gli acquirenti o gli utilizzatori diretti di un bene o di un servizio;
- "costi sociali", intesi come il valore che la collettività attribuisce ai fattori produttivi che vengono sottratti ad altre attività economiche per essere impiegate nel progetto in esame;
- "costi ambientali" derivanti dagli impatti ambientali più significativi.

Ciò posto, nella redazione del presente documento, si è ritenuto di fare riferimento al manuale "Guida all'analisi costi-benefici dei progetti di investimento" redatto dalla Unità di Valutazione, DG Politica Regionale e Coesione, Commissione Europea 2008 che costituisce un strumento per i funzionari della pubblica amministrazione e per i consulenti nella definizione di quelle informazioni utili per la valutazione, da parte della pubblica amministrazione, della sostenibilità economica ed ambientale di progetti d'investimento.

## 2. ANALISI ECONOMICA E FINANZIARIA

Obiettivo dell'analisi è verificare la sostenibilità economica e finanziaria dell'iniziativa imprenditoriale per valutare i rischi di esercizio connessi all'investimento ed evitare i danni conseguenti da una dismissione prematura dell'impianto realizzato.

Pertanto ai fini della presenta analisi saranno utilizzati indici di redditività quali il tasso di rendimento interno (TIRF) ed il valore attuale netto (VANF) piuttosto che indici di tipo finanziario legati alla bancabilità dell'iniziativa.

L'analisi si concentrerà sulla struttura dei costi e ricavi e sulla loro capacità di generare flussi di cassa positiva trascurando, viceversa, altre considerazioni connesse al reperimento delle fonti finanziarie che attengono piuttosto alla modalità dei privati di reperire capitali sul mercato finanziario.

La predetta analisi viene riportata in calce al presente documento insieme al piano economico-finanziario.

### 3. ANALISI COSTI BENEFICI AMBIENTALI E SOCIALI

L'obiettivo del seguente paragrafo è quello di descrivere il criterio secondo il quale sono state distorte le principali variabili economiche di input/output considerate al fine di rideterminarle in funzione dei costi e dei benefici sociali ad esse correlate. Nella sezione precedente, sono stati valutati i costi ed i ricavi di mercato senza considerare che molto spesso essi sono condizionati dalla particolare situazione del mercato locale e che non tengono conto della scarsità o abbondanza delle materie prime nonché del costo opportunità di un loro utilizzo alternativo.

Nella realizzazione di un progetto i benefici e costi per la società possono essere rappresentati da esternalità, positive o negative, non valutate dall'analisi finanziaria, perché non generano entrate o uscite monetarie, ma che, modificando il benessere degli individui della società, devono essere presi in considerazione nell'analisi economica.

Le esternalità da considerare nell'analisi sono le esternalità ambientali ed economiche prodotte dal progetto di investimento, vista la tipologia degli interventi pubblici in materia esse possono variare molto tra di loro, in natura e qualità. In linea di massima, le principali esternalità ambientali positive o negative (benefici o costi esterni) da considerare negli investimenti ambientali di cui trattasi sono quelle successivamente trattate.

Nel caso di un inceneritore di totale nuova previsione, le esternalità da considerare sono esternalità sulla salute umane e la salute degli ecosistemi (come conseguenze dell'impatto su aria, acqua e suoli), impatti sul paesaggio e altri impatti sulle attività economiche come le attività agricole o di silvicoltura. Nella fattispecie tuttavia trattasi di interventi di ammodernamento di una piattaforma esistente e come tale una parte di detti impatti è già presente sul territorio e, in relazione a questi, l'ammodernamento della piattaforma non può che comportare una diminuzione degli stessi sia in relazione al rispetto delle nuove e più stringenti normative sia in relazione alla maggiore affidabilità del nuovo impianto.

Attualmente il sistema di Tossilo riceve i RSU di circa 165 comuni facenti parte del Bacino comprendente Nuoro, Oristano e Ogliastra, per un totale di circa 65 000 t/a. Detto quantitativo è suddivisibile in tre macroflussi: 20/25 mila ton vengono avviate alla termovalorizzazione; 10/12 mila ton., separate come frazione umida, vengono avviate alla biostabilizzazione; circa 30 mila ton vengono smaltite in discarica.

Il predetto sistema, sotto il profilo funzionale, è caratterizzato da numerose criticità, tra le quali si evidenziano:

- Vetustà delle linee di incenerimento che per effetto delle loro scarsa affidabilità e della frequenza e costi delle attività manutentive, determinano forti diseconomie gestionali;
- Difficoltà a garantire il pieno rispetto dei limiti alle emissioni in atmosfera fissati dall'AIA in linea con il *D. lgs. 133/2005*; per garantire tale rispetto gli impianti sono costretti a operare a bassi regimi di carico per meglio controllare la combustione e quindi le emissioni; tale condizione determina ulteriori diseconomie gestionali;

Un intervento di dismissione delle due linee vetuste esistenti e la loro sostituzione con una nuova linea basata su tecnologie più avanzate, progettata nel rispetto delle Linee Guida sulle MTD nonché della più recente normativa introdotta nel nostro Paese, costituisce certamente un elemento di qualità che determina diverse implicazioni di carattere positivo.

Inoltre uno dei punti di forza della proposta progettuale è il ricorso a tecniche di abbattimento dei fumi molto innovative e performanti, che riducono drasticamente gli inquinanti emessi nei fumi.

Di seguito si elencano i principali costi-benefici (sociali ed ambientali) connessi con l'attuazione o no dell'intervento. Sono quindi stati messi a confronto i costi/benefici dell'opzione zero con quelli relativi al nuovo progetto.

Si evidenzia che l'"opzione zero" coincide con la mancata realizzazione degli interventi di *revamping* finanziati anche dalla Comunità Europea attraverso Fondi POR.

Nella realizzazione del progetto di *revamping* di cui trattasi i benefici e i costi per la società e per l'ambiente possono essere rappresentati da esternalità, positive o negative, non valutate dall'analisi finanziaria, perché non generano entrate o uscite monetarie direttamente imputabili all'attuazione degli interventi, ma che, modificando il benessere degli individui della società o incidendo significativamente sull'ambiente, devono essere presi in considerazione nella più generale analisi costi-benefici.

I “costi sociali”, quelli cioè sopportati dalla collettività, si dicono:

- a) *primari* se si riferiscono ai costi che la collettività sopporta rinunciando ad altri progetti alternativi, secondo una scala di priorità.
  - Relativamente ai costi cosiddetti “*primari*”, quelli cioè che si riferiscono ai costi che la collettività deve sopportare rinunciando ad altri progetti alternativi, si evidenzia come tali costi, nella fattispecie, non siano configurabili in quanto l’opera in quanto tale, cioè il *revamping* dell’esistente inceneritore, è stata finanziata non in alternativa ad altri progetti, bensì nel quadro di interventi finalizzati allo smaltimento/recupero dei rifiuti nell’ambito della Regione Sardegna. Quindi la mancata realizzazione dell’opera implicherebbe non già lo spostamento delle risorse comunitarie su altri progetti, bensì la perdita del finanziamento.
- b) *Secondari* se si riferiscono agli effetti esterni che si manifestano direttamente, in positivo o negativo, su persone e cose.
  - Relativamente ai costi cosiddetti “*secondari*”, quelli cioè che si manifestano direttamente su persone o cose, occorre sottolineare come gli stessi costituiscano una invariante rispetto all’ “*opzione zero*”, cioè l’attuale stato d’uso dell’area che vede al suo interno operare la piattaforma oggetto di *revamping*.

I “benefici sociali”, sono quelli cioè che incidono sulla collettività in conseguenza della realizzazione dell’intervento.

Tra i “*benefici sociali*” occorre annoverare:

- 1) Incremento occupazionale locale nella fase realizzativa degli interventi;
- 2) Incremento presenze nella ricettività locale nella fase realizzativa delle opere
- 3) Mantenimento e potenziamento dei livelli occupazionali locali, sia in termini di occupazione diretta che di indotto;
- 4) Garanzia di una gestione ordinata, in linea con la pianificazione e la più recente normativa, dell’intera filiera dei rifiuti;
- 5) Maggiore efficienza ed affidabilità di un impianto nuovo;
- 6) Possibilità, in relazione alla maggiore efficienza della filiera, di mantenere tariffe più basse le attuali tariffe

Relativamente ai *benefici “ambientali”*, si evidenzia come le soluzioni tecnologiche impiegate nella definizione del progetto di cui trattasi sono il frutto di un’analisi delle migliori tecnologie disponibili riportate nel documento della commissione europea “*Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling System*” - dicembre 2001.

Inoltre si evidenzia la copiosa normativa intervenuta a valle della realizzazione dell’esistente impianto alla quale lo stesso dovrebbe comunque adeguarsi:

- D.lgs. n. 46 del 04/03/2014, che ha recepito nell’ordinamento italiano la Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento). Il provvedimento apporta importanti modifiche al Codice Ambientale (D.lgs. 152/2006) in materia di AIA, Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti ed Emissioni in atmosfera.
- D.lgs. 205/2010-Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. Contiene alcune modifiche al D.lgs. 152/2006.
- Decreto Legislativo 152 del 2 aprile 2006- Norme in materia ambientale Pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, n. 284
- Decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133- Attuazione della direttiva 2000/76/Ce, in materia di incenerimento dei rifiuti.
- Allegati al D.lgs. 133 dell’11 maggio 2005-Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento e di coincenerimento di rifiuti. Norme tecniche per il coincenerimento dei prodotti trasformati derivati da materiali di categoria 1, 2 e 3 di cui al regolamento (CE) 1774/2002.

Di detta nuova normativa l’impianto revampato dovrà tenere debito conto con obiettivi miglioramenti sia sul piano delle *performances* che sul piano ambientale.

L’analisi economico-sociale, prende quindi in considerazione tutti i benefici e i costi sociali derivanti all’intera società dalla realizzazione o meno del progetto.

Si è quindi proceduto a valutare le esternalità positive e negative relativamente allo scenario denominato “**opzione zero**” valutandone economicamente i fattori ambientali e sociali. Medesima analisi è stata eseguita successivamente sui fattori



Sotto il profilo economico si evidenzia che il costo del mancato smaltimento in discarica di tale eccedenza comporta un risparmio o di circa  $19\,652\text{ t/a} \times 110\text{ €/t} = \mathbf{2\,161\,720\text{ €/a}}$  (compreso trasporti).

### 3.1.4 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l'evitata emissione di CO<sub>2</sub> derivante dal mancato smaltimento di RSU in discarica

Sotto il profilo ambientale si evidenzia come i rifiuti interrati producano emissioni di biogas ad alto contenuto di metano (CH<sub>4</sub>), gas che a parità di peso ha un effetto serra 23 volte<sup>1</sup> superiore alla CO<sub>2</sub>.

Il fattore di emissione della CO<sub>2</sub> da una discarica mediamente corrispondono<sup>2</sup> a 1260 kg CO<sub>2</sub> eq / t RSU.

Quindi dall'eventuale conferimento di 19 652 t/a di RSU in discarica si sarebbero prodotti costi per  $19\,652\text{ t/a} \times 1,26\text{ t CO}_2 = 24\,761\text{ t/a}$  di CO<sub>2</sub>.

$$7\text{ €/t CO}_2 \times 24\,761\text{ t/a} = \mathbf{173\,330\text{ €/a}}$$

## 3.2 ESTERNALITÀ NEGATIVE NELLO SCENARIO OPZIONE "ZERO"

Tra le "esternalità negative" possono essere considerate:

### 3.2.1 Affidabilità dell'impianto con conseguente ricorso allo smaltimento in discarica;

Infatti considerato che le due attuali vecchie linee, negli ultimi anni, hanno mediamente trattato circa **19 652 t/a** di rifiuto, a fronte dei **48000 t/a** autorizzate all'incenerimento, ne consegue una perdita secca, solo in termini di mancata produzione di energia come da prospetto seguente:

- mancata produzione di EE  $0,271\text{MWh/t} \times 28\,350\text{ t/a} \times 50\text{ €/MWh} = \mathbf{\text{€/a } 384\,142}$

Il quantitativo di rifiuto non combusto, ai fini di una valutazione di incidenza economica, si assume che sia stato smaltito in discarica. Il fattore di emissione della CO<sub>2</sub> da una discarica mediamente corrispondono<sup>3</sup> a 1260 kg CO<sub>2</sub> eq / t RSU.

Quindi, dal conferimento di 28 350 t/a di RSU in discarica, si producono  $28\,350\text{ t/a} \times 1,26\text{ t CO}_2 = 35\,721\text{ t/a}$  di CO<sub>2</sub>.

Assumendo un costo economico di detta emissione pari a **€ 7** ton di CO<sub>2</sub> ne consegue un maggior costo annuo pari a circa **€ 250 047**, assumendo come equivalenti il costo di smaltimento in discarica con quello dell'incenerimento.

Inoltre considerando che con la combustione di 1 ton di RSU, nella vecchia configurazione impiantistica, si producono 0,271 MWh e si evitano 0,119 t/CO<sub>2</sub> da fonti fossili, assumendo il fattore di conversione pari a 0,44 tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse per ogni MWh prodotto (Rapporto ambientale ENEL 2009)

- Maggiore produzione di CO<sub>2</sub>  $0,271\text{MWh/t} \times 28\,350\text{ t/a} \times 0,44\text{ t/CO}_2/\text{MWh} \times 7\text{ €/tCO}_2 = \mathbf{\text{€/a } 23\,663}$

Connesse con la minore produzione di EE e la necessità di doverla produrre da fonti fossili.

### 3.2.2 Il rispetto del recente DM 7 agosto 2013 circa l'efficienza energetica dell'impianto di in maniera tale che le attività dello stesso possano essere comprese nelle operazioni di recupero (quelle elencate nell'allegato C; in particolare la R1 "Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia").

E' stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale il **DM 7 agosto 2013** il criterio per l'applicazione della formula per il calcolo dell'efficienza energetica degli impianti di incenerimento in relazione alla condizioni climatiche.

<sup>1</sup> IPCC (Intergovernmental Panel On Climate Changes – organizzazione intergovernamentale sui cambiamenti climatici)

<sup>2</sup> US EPA

<sup>3</sup> Fonte: US EPA

Per quanto riguarda il recupero di energia ottenuto attraverso l'incenerimento di rifiuti solidi urbani il legislatore italiano prevede, sulla base del citato Decreto, che tali impianti possano essere compresi nelle operazioni di recupero (quelle elencate nell'allegato C; in particolare la R<sub>1</sub> "Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia") solo se la loro efficienza energetica è uguale o superiore a 0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa comunitaria applicabile anteriormente al 1 gennaio 2009; oppure a 0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008.

L'efficienza energetica è molto importante per la classificazione dell'impianto, in quanto è in grado di condizionare gli **incentivi** che derivano dalla vendita di energia elettrica o calore "rinnovabile".

### 3.2.3 L'adeguamento alle BAT di settore

E' stato pubblicato nel mese di marzo 2014 il D.lgs. n. 46/14, che ha recepito nell'ordinamento italiano la Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). Il provvedimento apporta importanti modifiche al Codice Ambientale (D.lgs. 152/2006) in materia di AIA, Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti ed Emissioni in atmosfera. Per quanto di nostro specifico interesse, le principali novità relativamente alle norme in materia di incenerimento e coincenerimento di rifiuti che prima erano disciplinate dal D.Lgs. 133/2005 e ora sono contemplate all'interno del D.lgs. 152/06 Parte IV (rifiuti), Titolo III-bis. Gli impianti esistenti devono adeguarsi entro il 10 gennaio 2016.

Tali adeguamenti obbligatori, risulterebbero estremamente complessi e costosi, peraltro in assenza di risorse finanziarie, se dovessero essere effettuati sul vecchio impianto esistente. Tali interventi allo stato sono sommariamente quantificabili in circa € 12 000 000.

### 3.2.4 Emissione di CO<sub>2</sub>

Le due attuali linee "opzione zero" comportano una emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera pari a circa 10 mg/Nm<sup>3</sup> a fronte di una portata complessiva pari circa 45 000 Nm<sup>3</sup>/h. Avendo determinato una produzione di CO<sub>2</sub> pari a 1,245 ton/CO<sub>2</sub> per ton. di RSU incenerito ne consegue che su base annua, avendo le linee mediamente incenerito 19 000 ton di RSU:

$$19\ 000\ \text{ton} \times 1,245 = 23\ 655\ \text{t/a di CO}_2$$

Il cui costo ammonta a :

$$7\ \text{€/ton} \times 23\ 655\ \text{t/a di CO}_2 = 165\ 585\ \text{€/a}$$

### 3.3 ESTERNALITÀ POSITIVE NELLO SCENARIO DI PROGETTO

Tra le “esternalità positive” sono state principalmente considerate quelle di seguito esposte:

#### 3.3.1 Benefici connessi con la fase di costruzione dell'impianto;

Durante la fase di attuazione degli interventi che, sulla base del cronoprogramma di progetto si articola in 25 mesi, il territorio limitrofo, verosimilmente il comune di Macomer, beneficerà della presenza di personale specializzato che stabilmente risiederà nei pressi dell'impianto.

Ai fini di una valutazione dei relativo benefici vengono effettuate le seguenti assunzioni.

Nella fase realizzativa sarà presente il seguente personale:

	N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali
			gg/mese	€/gg	
Personale locale non specializzato	20	25			
Personale locale specializzato	5	25			
Personale esterno specializzato	20	25	20	200	€ 2.000.000,00
Tecnici specialisti esterni	6	31	20	200	€ 744.000,00

Come si evince dall'esame della tabella precedente, nella fase realizzativa il territorio sul piano occupazionale beneficerà di:

a) Non specializzati	n°20	x	25	x	€ 1600	=	€ 800 000
b) Specializzati	n° 5	x	25	x	€ 1800	=	€ 225 000

Annualmente l'indotto sul territorio, per nuove attività manutentive specialistiche, prevede

	N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali
			gg/mese	€/gg	
Personale locale specializzato	5	1			
Personale esterno specializzato	5	1	20	200	€ 20 000
Tecnici specialisti esterni	2	1	20	200	€ 8 000

Come si evince dall'esame della tabella precedente, nella fase operativa del nuovo impianto, in aggiunta al personale fisso, il territorio beneficerà sul piano occupazionale di attività aggiuntive indotte come da tabella seguente:

a) Locali specializzati	n° 5	x	1	x	€ 3 000	=	€ 15 000
b) Specializzati	n° 5	x	1	x	€ 3 500	=	€ 17 500



#### 3.3.2 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la produzione di energia.

L'impianto revampato potrà garantire la produzione al CNC di circa 56 720 MWh/a a fronte della combustione di circa 61 000 ton di rifiuto, corrispondenti a circa 0,93 MWh/ton di rifiuto combusto.

Quindi per ogni tonnellata di rifiuto combusta nella nuova linea si producono 0,93 MWh (a fronte di 0,271 MWh prodotte attualmente).

Tale dato determina di per se un introito economico per produzione di EE:

• Scenario di progetto	61 000 t/a	x	0,930 MWh/ton=	56 720 MWh
	56 720 000 kWh x 0,050 €/kWh= €/a 2 836 000			

	Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo	Rev.0	
	<b>ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici</b>	PAG. 12/16	

In tal caso si assume prudenzialmente che tutta l'energia prodotta venga venduta ed immessa in rete Enel; nella pratica una quota di energia prodotta viene utilizzata come autoconsumo consentendo un maggiore risparmio derivante dal corrispondente mancato acquisto dalla rete Enel.

### 3.3.3 Benefici economici (ed ambientali) connessi con la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Sulla scorta delle considerazioni precedentemente espresse si evidenziano i seguenti ulteriori benefici, in conseguenza della efficienza energetica del nuovo impianto, in termini di equivalente riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> per effetto dell'energia prodotta.

Nello scenario di progetto a fronte della combustione di 1 ton di RSU si producono 0,93 MWh e si evitano 0,41 t/CO<sub>2</sub> da fonti fossili.

Assumendo il fattore di conversione pari a 0,44 tonnellate di CO<sub>2</sub> emesse per ogni MWh prodotto (Rapporto ambientale ENEL 2009), si risparmiano emissioni di CO<sub>2</sub> pari a 0,41 t/CO<sub>2</sub> x 61 000 t/a = 25 010 ton/a.

Assumendo il valore economico di detto risparmio pari a € 7 ton di CO<sub>2</sub> si ottiene un risparmio annuo pari a circa € 175 070.

### 3.3.4 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l'evitato smaltimento di rifiuti in discarica.

La nuova linea tratterà mediamente o circa **61 000 t/a** di rifiuti.

Sotto il profilo economico si evidenzia che il costo del mancato smaltimento in discarica di tale quantitativo comporta un risparmio o di circa

$$61\ 000\ t/a \times 110\ €/t = \mathbf{6\ 710\ 000\ €/a}$$
 (compreso trasporti).

### 3.3.5 Benefici economici (ed ambientali) connessi con l'evitato evitata emissione di CO<sub>2</sub> derivante dal mancato smaltimento di RSU in discarica

Sotto il profilo ambientale si evidenzia come i rifiuti interrati producano emissioni di biogas ad alto contenuto di metano (CH<sub>4</sub>), gas che a parità di peso ha un effetto serra 23 volte<sup>4</sup> superiore alla CO<sub>2</sub>.

Il fattore di emissione della CO<sub>2</sub> da una discarica mediamente corrispondono<sup>5</sup> a 1260 kg CO<sub>2</sub> eq / t RSU.

Quindi dall'eventuale conferimento di 61 000 t/a di RSU in discarica si sarebbero prodotti costi per 61 000 t/a x 1,26 t CO<sub>2</sub> = 76 860 t/a di CO<sub>2</sub>.

$$7\ €/t\ CO_2 \times 76\ 860\ t/a = \mathbf{538\ 020\ €/a}$$

### 3.3.6 Il miglioramento delle attuali condizioni ambientali in conseguenza della realizzazione di una linea fumi evoluta, molto performante ed affidabile



La previsione di realizzare, rispetto all'opzione zero, una piattaforma che rispetti lo stato più evoluto dell'arte consente di ottenere *performances* più significative sotto diversi profili quali:

- il profilo ambientale
- l'affidabilità
- l'efficienza energetica
- il rispetto della normativa più recente

Tali elementi determinano nel loro complesso una "esternalità positiva" difficilmente quantificabile sul piano strettamente economico, ma altrettanto difficilmente non inquadrabile come tale.

<sup>4</sup> IPCC (Intergovernmental Panel On Climate Changes – organizzazione intergovernamentale sui cambiamenti climatici)

<sup>5</sup> US EPA

	Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo	Rev.0	
	<b>ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici</b>		

### 3.3.7 L'attuazione di una previsione della Pianificazione Regionale

Con Deliberazione della *Giunta Regionale n. 21/59 del 8/4/2008* è stato approvato il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – sezione rifiuti urbani (art. 199 del *D.Lgs. n. 152/2006*) ed il Rapporto Ambientale per la procedura di VAS (art. 13 del *D.Lgs. n. 4/2008*). L'impianto di incenerimento, compostaggio e la discarica, sono inseriti tra le infrastrutture disponibili per il sub ambito B<sub>1</sub> provinciale di Nuoro-Macomer. Nell'impianto confluiscono anche i rifiuti del sub-ambito B<sub>2</sub> e, in parte, del sub ambito B<sub>3</sub>.

Nella proposta di organizzazione tecnica del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani a regime, per il sub ambito provinciale di Nuoro sono previsti tra l'altro, interventi di *revamping* dell'impianto di termovalorizzazione di Macomer per una potenzialità termica di 25 Gcal/h e potenzialità massica di circa 60.000 t/a; l'intervento è connesso all'opzione della scelta di un sistema regionale a 3 poli di valorizzazione energetica.

L'utilizzo efficiente dei rifiuti ai fini del recupero energetico consente, in un contesto di attuazione di una previsione di pianificazione, significative opportunità di miglioramento della gestione del ciclo dei rifiuti. In altri termini in un contesto pianificatorio complesso ed articolato quale quello della Regione Sardegna, che basa i suoi presupposti su un complesso di azioni basate sulla canonica gerarchia di gestione del ciclo dei rifiuti e cioè:

- la prevenzione;
- il riutilizzo;
- il riciclaggio;
- il recupero inteso come il recupero di energia o altre operazioni il cui principale risultato sia di «permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile sostituendo altri materiali».

A questo proposito, la *direttiva 2008/98/CE* precisa che gli impianti di incenerimento dei rifiuti solidi urbani possono essere intesi come attività di recupero unicamente se rispondono a determinati requisiti di "efficienza energetica" fissati dalla direttiva stessa. Infatti l'utilizzo dei rifiuti anche a parziale sostituzione dei combustibili fossili tradizionali, porta dei benefici ambientali. Il recupero termico dell'energia presente nei rifiuti in sostituzione di quella altrimenti garantita da combustibili convenzionali, è infatti in sintonia con gli obiettivi fissati dal "Protocollo di Kyoto", in termini di riduzione delle emissioni di gas serra.

- lo smaltimento che consiste in qualsiasi operazione diversa dal recupero.

Far venir meno una delle varie azioni che rappresentano la pianificazione e che sono tra loro interdipendenti, inciderebbe significativamente sugli obiettivi generali del Piano e ne potrebbe compromettere la sua efficacia.

I costi economici ed ambientali connessi con la mancata attuazione delle previsioni di pianificazioni non sono monetizzabili anche se non sfuggono le molteplici implicazioni negative che ne conseguirebbero.

### 3.3.8 La realizzazione di una piattaforma che rispetti pienamente le BAT di settore

La realizzazione di una nuova piattaforma determina la favorevole condizione di poter rispettare le norme più recenti e più restrittive, non vigenti all'epoca della realizzazione delle vecchie linee e di complessa e costosa attuazione nello scenario "opzione zero".



E' stato pubblicato nel mese di marzo 2014 il *D.lgs. n. 46/2014*, che ha recepito nell'ordinamento italiano la *Direttiva 2010/75/UE* relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). Il provvedimento apporta importanti modifiche al Codice Ambientale (*D.lgs. 152/2006*) in materia di AIA, Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti ed Emissioni in atmosfera. Per quanto di nostro specifico interesse, le principali novità relativamente alle norme in materia di incenerimento e coincenerimento di rifiuti che prima erano disciplinate dal *D.Lgs. 133/2005* e ora sono contemplate all'interno del *D.lgs. 152/06 Parte IV* (rifiuti), Titolo III-bis. Gli impianti esistenti devono adeguarsi entro il 10 gennaio 2016.

Tali adeguamenti nello scenario di progetto sono compresi nell'investimento previsto e finanziato.

### 3.3.9 Il rispetto del recente DM 7 agosto 2013 circa l'efficienza energetica dell'impianto di in maniera tale che le attività dello stesso possano essere comprese nelle operazioni di recupero (quelle elencate nell'allegato C; in particolare la R1 "Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia").

E' stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale il *DM 7 agosto 2013* il criterio per l'applicazione della formula per il calcolo dell'efficienza energetica degli impianti di incenerimento in relazione alla condizioni climatiche.

Per quanto riguarda il recupero di energia ottenuto attraverso l'incenerimento di rifiuti solidi urbani il legislatore italiano prevede, sulla base del citato Decreto, che tali impianti possano essere compresi nelle operazioni di recupero (quelle elencate

	Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo	Rev.0	
	<b>ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici</b>	PAG. 14/16	

nell'allegato C; in particolare la R<sub>1</sub> "Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia") solo se la loro efficienza energetica è uguale o superiore a 0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa comunitaria applicabile anteriormente al 1 gennaio 2009; oppure a 0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008.

L'efficienza energetica è molto importante per la classificazione dell' impianto, in quanto è in grado di condizionare gli **incentivi** che derivano dalla vendita di energia elettrica o calore "rinnovabile".

Tale rispondenza nello scenario di progetto è compresa nell'investimento previsto e finanziato.

### 3.4 ESTERNALITÀ NEGATIVE NELLO SCENARIO DI PROGETTO

Tra le "esternalità negative" possono essere considerate:

#### 3.4.1 Permanenza di impatti sanitari, territoriali ed ambientali indotti dalla presenza dell'impianto e dalle emissioni degli inquinanti gassosi derivanti dal processo di combustione

Tuttavia tali esternalità negative sono già connesse con l'esercizio delle due esistenti linee ("opzione zero"). Anzi in relazione alle esternalità positive conseguenti all'attuazione degli interventi è ragionevole attendersi un miglioramento complessivo dell'impatto e quindi una riduzione delle cosiddette "esternalità negative".

#### 3.4.2 Emissione di CO<sub>2</sub>

La nuova linea comporta una emissione di CO<sub>2</sub> pari a 1,242 ton/CO<sub>2</sub> per ton. di RSU incenerito ne consegue che su base annua, dovendo incenerire 61 000 ton di RSU:

$$61000 \text{ ton} \times 1,242 = 75\ 762 \text{ t/a di CO}_2$$

Il cui costo ammonta a :

$$7 \text{ €/ton} \times 75\ 762 \text{ t/a di CO}_2 = \mathbf{530\ 334 \text{ €/a}}$$

Analisi delle esternalità positive e negative nello scenario "opzione zero"			
Rif. Docum.	Titolo	costi annui	somme
<b>ESTERNALITA' POSITIVE</b>			
3.1.1	Produzione EE	€ 266.250	
3.1.2	Riduzione emissione CO <sub>2</sub> da fonti fossili	€ 16.370	
3.1.3	Evitato smaltimento RSU in discarica	€ 2.161.720	
3.1.4	Mancata emissione CO <sub>2</sub> da rifiuti in discarica	€ 173.330	
	TOT	€ 2.617.670	
<b>ESTERNALITA' NEGATIVE</b>			
3.2.1	mancata produzione di EE	-€ 384.142	
3.2.1	emissione CO <sub>2</sub> da rifiuti in discarica	-€ 250.047	
3.2.1	emissione CO <sub>2</sub> da mancata produzione di EE	-€ 23.663	
3.2.4	emissione CO <sub>2</sub> da incenerimento	-€ 165.585	
	TOT	-€ 823.437	
	delta	€ 1.794.233	



Analisi delle esternalità positive e negative nello scenario di progetto.			
Rif. Docum.	Titolo	costi annui	somme
<b>ESTERNALITA' POSITIVE</b>			
3.3.1	Benefici sulla recettività	€ 2.744.000	
3.3.1	Occupazione in fase realizzativa	€ 1.025.000	
3.3.1	Attività manutentive aggiuntive	€ 28.000	
3.3.1	Attività aggiuntive occupazionali	€ 32.500	
3.3.2	Produzione EE	€ 2.836.000	
3.3.3	Riduzione emissione CO <sub>2</sub> da fonti fossili	€ 175.070	
3.3.4	Evitato smaltimento RSU in discarica	€ 6.710.000	
3.3.5	Mancata emissione CO <sub>2</sub> da rifiuti in discarica	€ 538.020	
	TOT	€ 14.088.590	
<b>ESTERNALITA' NEGATIVE</b>			
3.4.2	emissione CO <sub>2</sub> da incenerimento	€ 530.334	
	TOT	-€ 530.334	
	delta	€ 13.558.256	

legenda:

in verde le esternalità positive

in rosso le esternalità negative

Tabella 2 Confronto economico tra le esternalità nei due scenari "opzione zero" e di progetto

	Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo	Rev.0	
	<b>ALLEGATO 01 – Analisi costi/benefici</b>	PAG. 16/16	

#### 4. CONCLUSIONE

Sono state analizzate le esternalità, positive e negative, connesse con i due seguenti scenari:

1. “Opzione zero”, cioè la mancata realizzazione dell’intervento, nel quale scenario sono state considerate tutte le principali voci che in qualche modo interferiscono sia sul piano ambientale che su quello socio economico con detta opzione, assumendo come punto fermo la continuità dell’esercizio della esistente piattaforma nelle sue attuali condizioni;
2. Scenario di progetto, quello cioè che vede realizzata la nuova piattaforma, rispondente alla più recente normativa comunitaria e nazionale. In tale scenario, tra le esternalità positive non sono state considerate gli effetti che un investimento comunitario di può determinare sull’economia locale/regionale e tra le esternalità negative non sono stati considerati gli effetti che la eventuale perdita del finanziamento comunitario reso disponibile per la realizzazione dell’opera potrebbe determinare sull’economia regionale e locale.

Al netto delle questioni suesposte emerge un quadro economico/ambientale nettamente più favorevole per lo scenario di progetto, come si evince dall’esame della precedente tabella 2.

**CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI MACOMER**  
**REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE**

**PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO**

## **CONSORZIO INDUSTRIALE DI MACOMER**

### **PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO**

Il presente piano economico e finanziario riguarda la realizzazione e la gestione operativa del nuovo impianto di termovalorizzazione di Tossilo.

L'investimento è realizzato dal Consorzio per la Zona Industriale di Macomer con un contributo della regione Sardegna che copre oltre il 90% del fabbisogno finanziario necessario. La gestione dell'impianto a regime è svolta dalla società Tossilo SpA, società quasi interamente partecipata dal Consorzio, che già si occupa dell'attività di gestione dell'impianto esistente.

Al fine di armonizzare e rendere più chiari e leggibili i dati, il piano economico, patrimoniale e finanziario è stato realizzato consolidando i dati relativi all'investimento (che troveranno allocazione nei bilanci consuntivi del Consorzio) con quelli che riguardano la gestione operativa (che invece sono relativi al bilancio della Tossilo SpA).

L'adozione di questo metodo consente di fare una valutazione organica che non sarebbe stata possibile tenendo distinti i bilanci dei due soggetti interessati.

Il presente documento si compone:

- a) di un rendiconto patrimoniale triennale, relativo al periodo di realizzazione dell'impianto nel quale confluiscono gli investimenti e le risorse finanziarie secondo la tempistica ipotizzata e meglio dettagliata nel punto successivo;
- b) di un piano di 15 anni (pari alla vita utile nominale dell'impianto) costituito da stato patrimoniale, conto economico e rendiconto finanziario.

### **PIANO TRIENNALE DEGLI INVESTIMENTI**

L'investimento è preventivato per complessivi € 45.500.000 di cui € 42.155.498 a carico della R.A.S. con un contributo a fondo perduto e € 3.344.502 a carico del proponente Consorzio Industriale. L'importo dell'iva è stimato in € 4.237.000.

I tempi di esecuzione dell'opera sono fissati in 25 mesi oltre i tempi richiesti per il collaudo.

Il piano degli investimenti sotto il profilo economico finanziario è realizzato sulla base delle seguenti ipotesi:

1) I 25 mesi di tempo necessari per la realizzazione sono così ripartiti:

- a) 1° anno        8 mesi
- b) 2° anno        12 mesi
- c) 3° anno        5 mesi

2) Le percentuali di avanzamento dell'opera sono:

- a) 1° anno        30%            € 13.650.000
- b) 2° anno        50%            € 22.750.000
- c) 3° anno        20%            € 9.100.000

3) Per ciascun anno sono stati ipotizzati i seguenti stati di avanzamento ai fini dell'erogazione del contributo regionale:

- a) 1° anno        4 SAL
- b) 2° anno        5 SAL
- c) 3° anno        3 SAL

4) La quota di spesa a carico del Consorzio, pari a € 3.344.502, è coperta per € 3.000.000 da un mutuo bancario a 15 anni e per la differenza con mezzi propri.

A tale proposito si evidenzia che la quota di compartecipazione difficilmente raggiungerà la quota massima indicata in quanto il ribasso proposto dai soggetti aggiudicatari consente di finanziare l'opera interamente con il contributo regionale.

5) Per il fabbisogno finanziario di circolante derivante dal pagamento dell'iva l'ipotesi di lavoro è quella di presentare le istanze di rimborso iva trimestrale (art. 38-bis DPR 633/72) e di richiedere l'anticipazione del credito (certo ed esigibile) al sistema bancario. Con tale meccanismo ogni trimestre si avrebbe la disponibilità dell'iva del trimestre precedente, con uno sfasamento iniziale gestibile con mezzi propri ovvero con un fido bancario che funge da cuscinetto tra un trimestre e l'altro.

## **PIANO ECONOMICO FINANZIARIO**

Il piano economico-patrimoniale-finanziario è realizzato per un arco temporale di 15 anni e decorre dal quarto anno dopo l'avvio degli investimenti che si concretizzeranno in tre anni. Il punto di partenza è costituito dal conto economico utilizzato dalla Tossilo SpA per ottenere la tariffa di conferimento (il prospetto è allegato).

### **CONTO ECONOMICO**

#### ***Ricavi***

I ricavi sono costituiti dai conferimenti di RSU che ammontano a € 6.893.000 e derivano dal trattamento di circa 61.000 tonnellate annue applicando una tariffa di € 113,00 a tonnellata. La tariffa comprende anche un importo fisso di € 5,16 €/T per accantonamenti al fondo rinnovo parti impianto (FRPI) che porta la tariffa complessiva a €/T 118,16. Gli altri ricavi si riferiscono a smaltimento di rifiuti speciali e alla cessione di energia elettrica, la cui produzione rappresenta uno dei principali punti di forza del progetto, in quanto consente di utilizzare energia direttamente per l'impianto abbattendo i relativi costi e di vendere la quota non utilizzata per l'autoconsumo.

E' stato iscritto tra gli altri ricavi la quota di competenza dei contributi a fondo perduto che saranno erogati dalla Regione Sardegna per la copertura delle spese di investimento. Detto contributo è iscritto seguendo le disposizioni dei principi contabili che prevedono l'iscrizione di un risconto passivo pluriennale che annualmente viene ridotto di una quota imputata al conto economico, fra gli altri ricavi, seguendo il piano di ammortamento delle immobilizzazioni cui si riferisce. Nel caso specifico il piano prevede un ammortamento dell'investimento in 15 anni e per lo stesso periodo sono imputate le quote del contributo in c/impianti secondo il seguente schema:

Investimento	45.500.000
Quota annua di amm.to 1/15	3.033.333
Contributo	42.155.498
Quota annua di competenza 1/15	2.810.367

## ***Costi***

Lo schema di classificazione dei costi ricalca, per la parte dei costi di produzione, quello del bilancio civilistico, con il calcolo del *margin di contribuzione*, cui si sommano i costi fissi di struttura per l'ottenimento del risultato operativo (ebit).

Di seguito si evidenziano le principali voci di costo per ciascun raggruppamento.

- *Costi per acquisti di materie prime, di consumo, merci, ecc.*

Sono relativi all'acquisto di tutte le materie necessarie per il ciclo produttivo (bicarbonato di sodio, cemento, ecc.), per i materiali di consumo relativi a ricambi e manutenzioni ordinarie, per i carburanti dei mezzi, ecc.

- *Costi per servizi*

Rappresenta la voce più importante ed è composta prevalentemente da spese di smaltimento: delle ceneri (€ 1.200.000), di prodotti sodici residui (€ 450.000), di rifiuti presso terzi (€ 360.000), per trasporti di rifiuti in discarica (€ 150.000).

Gli altri costi per servizi riguardano manutenzioni e pulizia impianti, energia elettrica, e tutti i costi per servizi industriali.

- *Costi per godimento di beni di terzi*

Sono relativi al canone pagato annualmente al Comune di Macomer quale misura compensativa per la circostanza di ospitare l'impianto nel proprio territorio (€ 214.000), al Consorzio Industriale per l'attività di sorveglianza legata all'utilizzo della struttura (€ 150.000) e al canone per la manutenzione delle attrezzature (€ 200.000).

- *Costi per il personale*

Sono le spese sostenute per il personale dipendente sulla base dell'attuale organico della società e tenuto conto del contratto di lavoro applicato.

- *Ammortamenti*

Comprende la quota di ammortamento dell'impianto per 1/15 del costo complessivo.

- *Accantonamenti*

Sono stati previsti due tipologie di accantonamenti, per gli oneri di dismissione delle vecchie linee (€ 180.000 per 5 anni) e per gli oneri di dismissione della nuova linea ovvero per un eventuale revamping che aumenti la vita utile dell'impianto (€ 120.000).

- *Altri oneri di gestione*

Questa voce si riferisce a tutte le altre spese per la gestione caratteristica che non trovano allocazione specifica negli altri raggruppamenti. E' opportuno segnalare che comprende anche la quota annua del rinnovo parti impianto che si compensa con la quota imputata a ricavi.

- *Costi di struttura*

Sono costituiti da tutti gli oneri fissi necessari per mantenere in piedi la struttura organizzativa e comprende le spese per gli organi sociali (CdA, collegio sindacale, società di revisione), le consulenze amministrative, legali e notarili, le utenze (telefoniche, ecc.), assicurazioni e i costi del personale indiretto.

L'inserimento dei costi di struttura consente di ottenere il risultato operativo.

- *Gestione finanziaria*

La gestione finanziaria che comprende gli interessi passivi sul mutuo acceso per coprire la quota di compartecipazione del Consorzio e che è stato stimato con un piano di ammortamento di 15 anni al tasso del 4%. Nei primi esercizi sono stati inseriti anche interessi passivi su affidamenti bancari relativi all'ipotesi di anticipazione del credito iva.

- *Imposte sul reddito*

Il calcolo delle imposte sul reddito è stato eseguito come segue:

- Ires: il reddito ante imposte è stato incrementato del 12% a titolo di variazioni fiscali in aumento (non potendo effettuare un calcolo dettagliato si è adottata una percentuale media prudenziale) e sul risultato, che rappresenta il reddito imponibile, è stata applicata l'aliquota attualmente in vigore del 27,5%;
- Irap: il reddito operativo è stato incrementato del costo del personale e sul risultato è stata applicata l'aliquota del 2,93% che è ottenuta applicando la percentuale del 75% all'aliquota nazionale del 3,9%. L'aliquota attualmente in vigore per la Regione Sardegna è dell'1,17%, tuttavia in sede di presentazione della legge finanziaria la stessa è stata incrementata fino al 2,93%, aliquota che si è preferito adottare a fini prudenziali.

Analogo discorso riguarda le spese del personale che, almeno per la parte relativa ai lavoratori assunti a tempo indeterminato, è interamente detraibile a partire dall'esercizio 2015. Tuttavia per le aziende di determinati settori, come quelle che trattano rigiuti, non è

ancora chiaro se possono usufruire di tale agevolazione, che pertanto non è stata considerata nel calcolo eseguito.

### **STATO PATRIMONIALE**

Lo stato patrimoniale è stato realizzato sulla base del conto economico sopra descritto.

L'attivo immobilizzato è composto dall'investimento di € 45.500.000 che viene ammortizzato in 15 anni a quote costanti.

L'attivo circolante comprende le rimanenze, che si riferiscono soprattutto a ricambi e materiale di consumo necessario per l'erogazione del servizio. Sulla base dell'esperienza dei bilanci consuntivi della Tossilo SpA il valore del magazzino è costante nel corso degli anni ed è stata prevista una variazione minima in aumento anno per anno.

I crediti verso clienti sono stati valutati applicando una percentuale sui ricavi (24%) ottenuta sulla base di una media degli ultimi bilanci consuntivi.

I crediti tributari si riferiscono all'iva e sono stati ottenuti applicando le aliquote attualmente correnti, cioè il 10% sui ricavi e il 22% su acquisti e spese per servizi.

Le disponibilità liquide sono quelle derivanti dal flusso di cassa generato dalla gestione.

Il patrimonio netto comprende le attuali voci del bilancio (Capitale sociale e riserve) che si incrementano annualmente dell'utile d'esercizio in quanto il piano non prevede distribuzione di dividendi.

Il Trattamento di fine rapporto è ottenuto incrementando annualmente il fondo con l'accantonamento dell'esercizio.

I debiti riguardano la quota capitale del mutuo che si riduce annualmente sulla base del piano di ammortamento.

I debiti verso fornitori sono stati valutati applicando una percentuale sulla somma di acquisti e servizi (27%) ottenuta sulla base di una media degli ultimi bilanci consuntivi.

I debiti diversi sono costituiti da debiti verso enti previdenziali e assistenziali (INPS\_INAIL) e verso il personale dipendente. Si tratta dei debiti relativi alla retribuzione e ai contributi di dicembre che vengono onorati all'inizio dell'esercizio successivo.

I debiti tributari sono costituiti dalle ritenute sulle retribuzioni di dicembre.

I ratei e risconti passivi si riferiscono al risconto pluriennale sul contributo RAS che viene imputato al conto economico pro quota seguendo la tempistica del piano di ammortamento dell'investimento.

### **RENDICONTO FINANZIARIO**

Il rendiconto finanziario comprende le variazioni dei flussi di cassa da un esercizio all'altro ed è costituito esclusivamente dai *flussi generati dalla gestione operativa*, in quanto si è lavorato sull'ipotesi che l'attività di investimento non generasse flussi.

I flussi generati dalla gestione operativa si ottengono dalla somma del *flusso di capitale circolante netto*, ottenuto sommando all'utile d'esercizio le rettifiche relative alle voci che non hanno effetto sulla liquidità, con il *flusso generato dalle variazioni delle attività e passività correnti*.

Il risultato complessivo è raffrontato per quadratura con le variazioni intervenute nei conti cassa e banche.

## **DETERMINAZIONE VANF E TIRF**

Obiettivo dell'analisi è verificare la sostenibilità economica e finanziaria dell'iniziativa imprenditoriale per valutare i rischi di esercizio connessi all'investimento ed evitare i danni conseguenti da una dismissione prematura dell'impianto realizzato.

Pertanto ai fini della presenta analisi saranno utilizzati indici di redditività quali il tasso di rendimento interno (TIRF) ed il valore attuale netto (VANF) piuttosto che indici di tipo finanziario legati alla bancabilità dell'iniziativa.

L'analisi si concentrerà sulla struttura dei costi e ricavi e sulla loro capacità di generare flussi di cassa positiva trascurando, viceversa, altre considerazioni connesse al reperimento delle fonti finanziarie che attengono piuttosto alla modalità dei privati di reperire capitali sul mercato finanziario.

I fattori critici che influenzano il successo di un' investimento nel settore dello smaltimento dei rifiuti sono potenzialmente numerosi, per esempio il costo dell'investimento stesso, la dinamica di costo di input chiave ( energia, materie prime.), i prezzi dei prodotti recuperati, il costo degli interventi di rimedio e di decontaminazione del sito e gli altri costi ambientali.

In base al precedente elenco è opportuno che le analisi di sensibilità e di rischio tengano conto delle seguenti variabili:

- Costo dell'investimento;
- Variazione della domanda di smaltimento dei rifiuti dovute alla diffusione di nuovi prodotti o di nuove tecnologie, variazioni del comportamento, variazioni della crescita economica o demografica;
- Dinamiche dei costi nel tempo di alcuni beni e servizi critici per alcuni progetti.

Sulla base delle precedenti indicazioni, una variazione del 10% nelle variabili input di base potrebbe essere utile per analizzare e valutare i cambiamenti associati nel VAN e nel TIR.

Il Valore Attuale Netto Finanziario (VANF) è la somma algebrica dei flussi di cassa originati da un progetto, attualizzati ad un [tasso di sconto](#) che tiene conto del costo opportunità della [moneta](#), in un arco di tempo definito.

Esso consente di calcolare il valore del beneficio netto atteso dall'iniziativa come se fosse disponibile nel momento in cui la decisione di investimento viene assunta.

Le caratteristiche più importanti del Van sono:

- considerare i flussi di cassa generati durante l'intera vita economica dell'investimento;
- attribuire i pesi differenti ai flussi di cassa relativi a periodi temporali differenti;

- il suo valore dipende dalle dimensioni del valore dell'investimento effettuato;
- a parità di condizioni, esso sarà tanto più elevato, quindi, quanto maggiori sono le dimensioni del progetto;
- è influenzato dalla valutazione soggettiva del tasso di attualizzazione.

Il Tasso Interno di Rendimento (TIRF) è **il tasso di sconto che rende nullo il valore attuale netto dei flussi di cassa generati da un progetto d'investimento.**

Esso esprime il rendimento implicito di un progetto d'investimento, ovvero il costo massimo della raccolta affinché permanga la convenienza economica dell'investimento. Nonostante sia di facile e comune applicazione, questa metodologia nasconde **numerose insidie** che possono portare ad errori o alla manipolazione dei risultati.

Per le variabili critiche suindicate è stata necessaria un'analisi di rischio finalizzata ad individuare la distribuzione di probabilità del risultato finale.

## METODOLOGIA APPLICATIVA

Nel caso specifico del Termovalorizzatore di Tossilo le entrate finanziarie ( IMPUT ) sono date da prezzi del trattamento dei rifiuti pagate dagli utilizzatori pubblici, e dalla produzione e vendita di energia.

Gli Output finanziari sono definiti nei seguenti punti:

1. Costi di investimento ( costruzioni e attrezzature/macchinari), inclusi gli studi di fattibilità dell'investimento;
2. Costi di gestione e manutenzione;
3. Scorte varie.

Per la valutazione dell'analisi finanziaria sono stati utilizzati indici di redditività quali il tasso di rendimento interno (TIRF) ed il valore attuale netto (VANF).

In dettaglio nell'analisi sono stati identificati i presenti elementi:

La capacità dell'inceneritore è di circa 61.000 ton/anno;

1. Il costo totale dell'investimento è fissato in **45.500.000,00 €**;
2. L'orizzonte temporale dell'analisi è di 15 anni;
3. L'investimento è finanziato tramite un contributo della Regione di circa **42.150.000,00**;
4. Il costo dell'investimento è dato dall'impianto;
5. Il Tasso di sconto finanziario è previsto in misura del 5%;

6. L'energia elettrica è in quota parte rivenduta sul mercato del gestore Elettrico ad un prezzo di **€ 1.680.000,00** anno e in parte utilizzata direttamente con un risparmio sul costo della forza motrice;
7. Il prezzo della tariffa per l'utilizzatore finale è di € 118,17/ton (compreso F.R.P.I. pari a € 5,16);
8. Il periodo di vita dell'impianto è stimata in 20 anni con un ciclo produttivo operativo di utilizzo pari al 89% annuo;
9. I dipendenti operativi per la gestione, amministrazione e conduzione dell'impianto risultano essere 42 unità;
10. I costi di funzionamento sono stimanti in circa 8.000.000,00 € anno;
11. I numeri della tabella sotto indicata sono espressi in migliaia di euro. **Il valore attuale netto (VANF) è di 2.398.925 ed il tasso di rendimento interno (TIRF) è il 5,80%;**
12. I costi di rimpiazzo sono il 5% del costo iniziale dell'investimento e il valore residuale netto, considerando i venti anni stimati di vita dell'impianto è indicato pari al 28 % circa del costo iniziale dell'investimento.

## **ALLEGATI**

- 1) Documento recante la determinazione della tariffa del nuovo impianto effettuata secondo le indicazioni dell'atto d'indirizzo per la determinazione della tariffa di conferimento dei rifiuti agli impianti di smaltimento e recupero, allegato alla deliberazione G.R. n° 17/07 del 13.04.2004. Per consentire una lettura più realistica, il documento espone in apposita colonna anche i corrispondenti dati reali del bilancio consuntivo della Tossilo SpA relativi all'anno 2013.
- 2) Prospetti di dettaglio relativi alla determinazione di alcune voci dello stato patrimoniale (debiti - crediti).
- 3) Piano di ammortamento del mutuo di € 3.000.000.

	N° di ANNI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>PRODUZIONE</b>															
Ricavi del servizio ( inclusa vendita energia elettrica)	12.057.367	12.057.367	12.057.367	12.057.367	12.057.367	12.126.297	12.195.916	12.266.623	12.337.250	12.351.596	12.136.597	12.380.374	12.437.986	12.510.722	12.584.186
Valore residuo															12.500.000
<b>RICAVI TOTALI</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.126.297</b>	<b>12.195.916</b>	<b>12.266.623</b>	<b>12.337.250</b>	<b>12.351.596</b>	<b>12.136.597</b>	<b>12.380.374</b>	<b>12.437.986</b>	<b>12.510.722</b>	<b>25.084.186</b>
<b>COSTI</b>															
materie prime e servizi	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.609.350	4.625.682	4.642.296	4.658.492	4.675.541	4.677.248	4.678.925	4.680.603	4.695.605	4.712.589	4.729.517
personale	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.441.650	2.441.650	2.441.650	2.441.650	2.538.596	2.538.596	2.538.596	2.538.596	2.640.244	2.640.244	2.640.244
altri costi	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>8.214.000</b>	<b>8.214.000</b>	<b>8.214.000</b>	<b>8.214.000</b>	<b>8.333.000</b>	<b>8.349.332</b>	<b>8.365.946</b>	<b>8.382.142</b>	<b>8.496.137</b>	<b>8.497.844</b>	<b>8.499.521</b>	<b>8.501.199</b>	<b>8.617.849</b>	<b>8.634.833</b>	<b>8.651.761</b>
<b>COSTI FISSI</b>	0														
investimento	45.500.000														
<b>FLUSSI DI CASSA NETTI</b>	<b>-41.656.633</b>	<b>3.843.367</b>	<b>3.843.367</b>	<b>3.843.367</b>	<b>3.724.367</b>	<b>3.776.965</b>	<b>3.829.970</b>	<b>3.884.481</b>	<b>3.841.113</b>	<b>3.853.752</b>	<b>3.637.076</b>	<b>3.879.175</b>	<b>3.820.137</b>	<b>3.875.889</b>	<b>16.432.425</b>
	0														
<b>Tasso di rendimento interno finanziario (TIRF)</b>	<b>5,80%</b>														
<b>Valore attuale netto finanziario (VANF)</b>	<b>€ 2.398.924,91</b>														

**STATO PATRIMONIALE RELATIVO ALLA FASE DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**

<b>ATTIVO</b>	<b>anno I</b>	<b>anno II</b>	<b>anno III</b>
A) CREDITI VERSO SOCI PER VERS. DOVUTI	0	0	0
B) IMMOBILIZZAZIONI	13.650.000	36.400.000	45.500.000
I Immobilizzazioni immateriali	0		
(-) Fondo di ammortamento			
II Immobilizzazioni materiali	13.650.000	36.400.000	45.500.000
(-) Fondo di ammortamento			
III Immobilizzazioni finanziarie	0	0	0
C) ATTIVO CIRCOLANTE	4.777.500	7.166.250	3.038.749
I Rimanenze	0	0	0
II Crediti:	4.777.500	7.166.250	3.038.749
- verso RAS per contributi	3.412.500	4.550.000	1.918.499
- verso erario per Iva	1.365.000	2.616.250	1.120.250
III Attività finanz. che non costituiscono immobil.	0	0	0
IV Disponibilità liquide	0	0	0
D) RATEI E RISCONTI	0	0	0
<b>TOTALE DELL' ATTIVO</b>	<b>18.427.500</b>	<b>43.566.250</b>	<b>48.538.749</b>

<b>PASSIVO</b>	<b>anno I</b>	<b>anno II</b>	<b>anno III</b>
A) PATRIMONIO NETTO	0	0	344.502
I Capitale	0	0	344.502
II-VII Riserve	0	0	0
VIII Utili (perdite) portati a nuovo	0	0	0
Riserve in sospensione d'imposta			
IX Utile (perdita) dell'esercizio	0	0	0
B) FONDI PER RISCHI ED ONERI	0	0	0
C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	0	0	0
D) DEBITI:	4.777.500	7.166.250	6.038.749
Mutui	0	0	3.000.000
Altri debiti a lungo	0		
Fornitori	3.412.500	4.550.000	1.918.499
Banche a breve	1.251.250	2.426.667	1.070.500
Diversi	0	0	0
Tributari	113.750	189.583	49.750
E) RATEI E RISCONTI	13.650.000	36.400.000	42.155.498
<b>TOTALE DEL PASSIVO</b>	<b>18.427.500</b>	<b>43.566.250</b>	<b>48.194.247</b>
<b>TOTALE DEL NETTO E DEL PASSIVO</b>	<b>18.427.500</b>	<b>43.566.250</b>	<b>48.538.749</b>

**STATO PATRIMONIALE**

<b>ATTIVO</b>	<b>anno I</b>	<b>anno II</b>	<b>anno III</b>	<b>anno IV</b>
<b>A) CREDITI VERSO SOCI PER VERS. DOVUTI</b>	0	0	0	0
<b>B) IMMOBILIZZAZIONI</b>	<b>42.466.667</b>	<b>39.433.333</b>	<b>36.400.000</b>	<b>33.366.667</b>
I Immobilizzazioni immateriali				
(-) Fondo di ammortamento	0	0	0	0
II Immobilizzazioni materiali	45.500.000	45.500.000	45.500.000	45.500.000
(-) Fondo di ammortamento	-3.033.333	-6.066.667	-9.100.000	-12.133.333
III Immobilizzazioni finanziarie	0	0	0	0
<b>C) ATTIVO CIRCOLANTE</b>	<b>3.852.277</b>	<b>4.342.878</b>	<b>4.788.281</b>	<b>5.272.199</b>
I Rimanenze	600.000	610.000	620.000	630.000
II Crediti:	2.305.040	2.305.040	2.305.040	2.305.040
- clienti	2.219.280	2.219.280	2.219.280	2.219.280
- tributari	85.760	85.760	85.760	85.760
- v/altri				
III Attività finanz. che non costituiscono immobil.				
IV Disponibilità liquide	947.237	1.427.838	1.863.241	2.337.159
<b>D) RATEI E RISCONTI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE DELL' ATTIVO</b>	<b>46.318.943</b>	<b>43.776.211</b>	<b>41.188.281</b>	<b>38.638.866</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>anno I</b>	<b>anno II</b>	<b>anno III</b>	<b>anno IV</b>
<b>A) PATRIMONIO NETTO</b>	<b>2.124.485</b>	<b>2.340.936</b>	<b>2.518.421</b>	<b>2.740.903</b>
Capitale	1.110.856	1.110.856	1.110.856	1.110.856
Riserve	434.374	434.374	434.374	434.374
Altre Riserve	344.502	344.502	344.502	344.502
Utili (perdite) portati a nuovo	0	234.753	451.204	628.689
Utile (perdita) dell'esercizio	234.753	216.451	177.485	222.482
<b>B) FONDI PER RISCHI ED ONERI</b>	<b>300.000</b>	<b>420.000</b>	<b>540.000</b>	<b>660.000</b>
<b>C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO</b>	<b>87.000</b>	<b>174.000</b>	<b>261.000</b>	<b>348.000</b>
<b>D) DEBITI:</b>	<b>4.462.327</b>	<b>4.306.510</b>	<b>4.144.462</b>	<b>3.975.931</b>
Mutui	2.850.177	2.694.360	2.532.312	2.363.781
Altri debiti a lungo	0			
Fornitori	1.240.110	1.240.110	1.240.110	1.240.110
Banche a breve	0	0	0	0
Diversi	305.840	305.840	305.840	305.840
Tributari	66.200	66.200	66.200	66.200
<b>E) RATEI E RISCONTI</b>	<b>39.345.131</b>	<b>36.534.765</b>	<b>33.724.398</b>	<b>30.914.032</b>
<b>TOTALE DEL PASSIVO</b>	<b>44.194.458</b>	<b>41.435.275</b>	<b>38.669.860</b>	<b>35.897.963</b>
<b>TOTALE DEL NETTO E DEL PASSIVO</b>	<b>46.318.943</b>	<b>43.776.211</b>	<b>41.188.281</b>	<b>38.638.866</b>

**STATO PATRIMONIALE**

<b>ATTIVO</b>	<b>anno V</b>	<b>anno VI</b>	<b>anno VII</b>	<b>anno VIII</b>
<b>A) CREDITI VERSO SOCI PER VERS. DOVUTI</b>	0	0	0	0
<b>B) IMMOBILIZZAZIONI</b>	30.333.333	27.300.000	24.266.667	21.233.333
I Immobilizzazioni immateriali				
(-) Fondo di ammortamento	0	0	0	0
II Immobilizzazioni materiali	45.500.000	45.500.000	45.500.000	45.500.000
(-) Fondo di ammortamento	-15.166.667	-18.200.000	-21.233.333	-24.266.667
III Immobilizzazioni finanziarie	0	0	0	0
<b>C) ATTIVO CIRCOLANTE</b>	5.515.295	5.889.180	6.298.030	6.742.193
I Rimanenze	640.000	650.000	660.000	670.000
II Crediti:	2.336.698	2.353.790	2.370.878	2.388.197
- clienti	2.219.280	2.235.823	2.252.532	2.269.407
- tributari	117.418	117.967	118.346	118.789
- v/altri				
III Attività finanz. che non costituiscono immobil.				
IV Disponibilità liquide	2.538.597	2.885.390	3.267.153	3.683.996
<b>D) RATEI E RISCONTI</b>	0	0	0	0
<b>TOTALE DELL' ATTIVO</b>	<b>35.848.628</b>	<b>33.189.180</b>	<b>30.564.697</b>	<b>27.975.526</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>anno V</b>	<b>anno VI</b>	<b>anno VII</b>	<b>anno VIII</b>
<b>A) PATRIMONIO NETTO</b>	2.702.825	2.820.241	2.979.890	3.182.411
Capitale	1.110.856	1.110.856	1.110.856	1.110.856
Riserve	434.374	434.374	434.374	434.374
Altre Riserve	344.502	344.502	344.502	344.502
Utili (perdite) portati a nuovo	763.121	813.093	930.509	1.090.158
Utile (perdita) dell'esercizio	49.973	117.415	159.649	202.522
<b>B) FONDI PER RISCHI ED ONERI</b>	780.000	900.000	1.020.000	1.140.000
<b>C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO</b>	439.350	530.700	622.050	713.400
<b>D) DEBITI:</b>	3.822.788	3.644.941	3.459.825	3.267.149
Mutui	2.188.509	2.006.226	1.816.651	1.619.494
Altri debiti a lungo	0			
Fornitori	1.244.525	1.248.961	1.253.420	1.257.901
Banche a breve	0	0	0	0
Diversi	320.244	320.244	320.244	320.244
Tributari	69.510	69.510	69.510	69.510
<b>E) RATEI E RISCONTI</b>	28.103.665	25.293.299	22.482.932	19.672.566
<b>TOTALE DEL PASSIVO</b>	<b>33.145.803</b>	<b>30.368.940</b>	<b>27.584.807</b>	<b>24.793.115</b>
<b>TOTALE DEL NETTO E DEL PASSIVO</b>	<b>35.848.628</b>	<b>33.189.180</b>	<b>30.564.697</b>	<b>27.975.526</b>

**STATO PATRIMONIALE**

ATTIVO		anno IX	anno X	anno XI	anno XII
A) CREDITI VERSO SOCI PER VERS. DOVUTI	0	0	0	0	0
<b>B) IMMOBILIZZAZIONI</b>		18.200.000	15.166.667	12.133.333	9.100.000
I Immobilizzazioni immateriali					
(-) Fondo di ammortamento		0	0	0	0
II Immobilizzazioni materiali		45.500.000	45.500.000	45.500.000	45.500.000
(-) Fondo di ammortamento		-27.300.000	-30.333.333	-33.366.667	-36.400.000
III Immobilizzazioni finanziarie		0	0	0	0
<b>C) ATTIVO CIRCOLANTE</b>		7.136.612	7.528.557	7.926.094	8.329.112
I Rimanenze		680.000	690.000	700.000	710.000
II Crediti:		2.362.389	2.364.767	2.367.148	2.369.534
- clienti		2.286.452	2.289.895	2.293.345	2.296.802
- tributari		75.937	74.872	73.803	72.732
- v/altri					
III Attività finanz. che non costituiscono immobil.					
IV Disponibilità liquide		4.094.223	4.473.791	4.858.946	5.249.578
<b>D) RATEI E RISCONTI</b>		0	0	0	0
<b>TOTALE DELL' ATTIVO</b>		<b>25.336.612</b>	<b>22.695.224</b>	<b>20.059.428</b>	<b>17.429.112</b>
PASSIVO		anno IX	anno X	anno XI	anno XII
A) PATRIMONIO NETTO	0	3.327.463	3.497.885	3.682.427	3.881.321
Capitale		1.110.856	1.110.856	1.110.856	1.110.856
Riserve		434.374	434.374	434.374	434.374
Altre Riserve		344.502	344.502	344.502	344.502
Utili (perdite) portati a nuovo	0	1.307.041	1.437.731	1.608.153	1.792.695
Utile (perdita) dell'esercizio		130.690	170.422	184.542	198.893
<b>B) FONDI PER RISCHI ED ONERI</b>		1.260.000	1.380.000	1.500.000	1.620.000
<b>C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO</b>		804.750	896.100	987.450	1.078.800
<b>D) DEBITI:</b>		3.082.199	2.869.406	2.648.084	2.417.891
Mutui		1.414.451	1.201.205	979.430	748.784
Altri debiti a lungo		0			
Fornitori		1.262.404	1.262.857	1.263.310	1.263.763
Banche a breve		0	0	0	0
Diversi		333.054	333.054	333.054	333.054
Tributari		72.290	72.290	72.290	72.290
<b>E) RATEI E RISCONTI</b>		16.862.199	14.051.833	11.241.466	8.431.100
<b>TOTALE DEL PASSIVO</b>		<b>22.009.149</b>	<b>19.197.339</b>	<b>16.377.000</b>	<b>13.547.791</b>
<b>TOTALE DEL NETTO E DEL PASSIVO</b>	<b>0</b>	<b>25.336.612</b>	<b>22.695.224</b>	<b>20.059.428</b>	<b>17.429.112</b>

**STATO PATRIMONIALE**

<b>ATTIVO</b>	<b>anno XIII</b>	<b>anno XIV</b>	<b>anno XV</b>
<b>A) CREDITI VERSO SOCI PER VERS. DOVUTI</b>	0	0	0
<b>B) IMMOBILIZZAZIONI</b>	6.066.667	3.033.333	0
I Immobilizzazioni immateriali			
(-) Fondo di ammortamento	0	0	0
II Immobilizzazioni materiali	45.500.000	45.500.000	45.500.000
(-) Fondo di ammortamento	-39.433.333	-42.466.667	-45.500.000
III Immobilizzazioni finanziarie	0	0	0
<b>C) ATTIVO CIRCOLANTE</b>	8.656.770	9.032.150	9.442.182
I Rimanenze	720.000	730.000	740.000
II Crediti:	2.380.922	2.394.815	2.408.828
- clienti	2.310.629	2.328.085	2.345.716
- tributari	70.293	66.730	63.112
- v/altri			
III Attività finanz. che non costituiscono immobil.			
IV Disponibilità liquide	5.555.848	5.907.336	6.293.354
<b>D) RATEI E RISCONTI</b>	0	0	0
<b>TOTALE DELL' ATTIVO</b>	<b>14.723.436</b>	<b>12.065.484</b>	<b>9.442.182</b>

<b>PASSIVO</b>	<b>anno XIII</b>	<b>anno XIV</b>	<b>anno XV</b>
<b>A) PATRIMONIO NETTO</b>	3.997.509	4.183.486	4.414.070
Capitale	1.110.856	1.110.856	1.110.856
Riserve	434.374	434.374	434.374
Altre Riserve	344.502	344.502	344.502
Utili (perdite) portati a nuovo	1.991.589	2.107.777	2.293.754
Utile (perdita) dell'esercizio	116.188	185.978	230.584
<b>B) FONDI PER RISCHI ED ONERI</b>	1.740.000	1.860.000	1.980.000
<b>C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO</b>	1.170.150	1.261.500	1.352.850
<b>D) DEBITI:</b>	2.195.045	1.950.131	1.695.262
Mutui	508.912	259.445	0
Altri debiti a lungo	0		
Fornitori	1.267.840	1.272.394	1.276.970
Banche a breve	0	0	0
Diversi	341.944	341.944	341.944
Tributari	76.348	76.348	76.348
<b>E) RATEI E RISCONTI</b>	5.620.733	2.810.367	0
<b>TOTALE DEL PASSIVO</b>	10.725.928	7.881.998	5.028.112
<b>TOTALE DEL NETTO E DEL PASSIVO</b>	<b>14.723.436</b>	<b>12.065.484</b>	<b>9.442.182</b>

CONTO ECONOMICO	anno I	anno II	anno III	anno IV
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>				
- Ricavi da Conferimenti RSU	6.893.000	6.893.000	6.893.000	6.893.000
- Ricavi da Fondo Rinnovo (€/T. 5,16)	319.000	319.000	319.000	319.000
- Ricavi da trattamento Rifiuti organici	0	0	0	0
- Ricavi da smaltimento Rifiuti speciali e altri ricavi	255.000	255.000	255.000	255.000
- Ricavi da Raccolta Differenziata	0	0	0	0
- Ricavi da cessione energia elettrica	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000
- FRPI: per mtz forni e selezione	100.000	100.000	100.000	100.000
Altri ricavi e proventi (quota contributi c/impianti)	0	0	0	0
Altri ricavi e proventi (quota contributi c/impianti)	2.810.367	2.810.367	2.810.367	2.810.367
<b>TOTALE DEL VALORE DELLA PRODUZIONE</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.057.367</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>				
Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.323.000	1.323.000	1.323.000	1.323.000
Per servizi	3.270.000	3.270.000	3.270.000	3.270.000
Per godimento di beni di terzi	564.000	564.000	564.000	564.000
Per il personale	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.339.000
Ammortamenti e svalutazioni	3.033.333	3.033.333	3.033.333	3.033.333
Variazioni delle rim. di materie p., suss., di cons. e merci	10.000	10.000	10.000	10.000
Accantonamenti per rischi	0	0	0	0
Altri accantonamenti	300.000	300.000	300.000	300.000
Oneri diversi di gestione	408.000	408.000	408.000	408.000
<b>TOTALE DEI COSTI DELLA PRODUZIONE</b>	<b>11.247.333</b>	<b>11.247.333</b>	<b>11.247.333</b>	<b>11.247.333</b>
<b>MARGINE DI CONTRIBUZIONE</b>	<b>810.034</b>	<b>810.034</b>	<b>810.034</b>	<b>810.034</b>
COSTI ESTERNI	248.000	248.000	248.000	248.000
COSTO DEL LAVORO	210.000	210.000	210.000	210.000
TOTALE COSTI STRUTTURA	458.000	458.000	458.000	458.000
<b>RISULTATO OPERATIVO EBIT</b>	<b>352.034</b>	<b>352.034</b>	<b>352.034</b>	<b>352.034</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI (+/-)</b>				
INTERESSI SU MUTUO	(120.000)	(145.244)	(198.991)	(136.925)
INTERESSI SU AFFIDAMENTI	(120.000)	(114.007)	(107.774)	(101.292)
INTERESSI SU AFFIDAMENTI	0	(31.237)	(91.216)	(35.633)
ACCANTONAMENTO FONDI RISCHI	(25.000)	(25.000)	(25.000)	(25.000)
<b>D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE</b>				
Rivalutazioni (+)	0	0	0	0
Svalutazioni (-)	0	0	0	0
<b>E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI (+/-)</b>	0	0	0	0
<b>RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE</b>	<b>338.000</b>	<b>312.756</b>	<b>259.009</b>	<b>321.075</b>
Imposte correnti sul reddito dell'esercizio e differite (-/+)	103.247	96.305	81.525	98.592
<b>UTILE (PERDITA) DELL' ESERCIZIO</b>	<b>234.753</b>	<b>216.451</b>	<b>177.485</b>	<b>222.482</b>

CONTO ECONOMICO	anno V	anno VI	anno VII	anno VIII
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>				
- Ricavi da Conferimenti RSU	6.893.000	6.961.930	7.031.549	7.101.864
- Ricavi da Fondo Rinnovo (€/T. 5,16)	319.000	319.000	319.000	319.000
- Ricavi da trattamento Rifiuti organici	0	0	0	0
- Ricavi da smaltimento Rifiuti speciali e altri ricavi	255.000	255.000	255.000	255.000
- Ricavi da Raccolta Differenziata	0	0	0	0
- Ricavi da cessione energia elettrica	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000
- FRPI: per mtz forni e selezione	100.000	100.000	100.000	100.000
Altri ricavi e proventi (quota contributi c/impianti)	2.810.367	2.810.367	2.810.367	2.810.367
<b>TOTALE DEL VALORE DELLA PRODUZIONE</b>	<b>12.057.367</b>	<b>12.126.297</b>	<b>12.195.916</b>	<b>12.266.231</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>				
Per materie prime, sussidiarie , di consumo e di merci	1.323.000	1.323.000	1.323.000	1.323.000
Per servizi	3.286.350	3.302.782	3.319.296	3.335.892
Per godimento di beni di terzi	564.000	564.000	564.000	564.000
Per il personale	2.441.150	2.441.150	2.441.150	2.441.150
Ammortamenti e svalutazioni	3.033.333	3.033.333	3.033.333	3.033.333
Variazioni delle rim.di materie p., suss., di cons.e merci	10.000	10.000	10.000	10.000
Accantonamenti per rischi	0	0	0	0
Altri accantonamenti	300.000	300.000	300.000	300.000
Oneri diversi di gestione	408.000	408.000	408.000	408.000
<b>TOTALE DEI COSTI DELLA PRODUZIONE</b>	<b>11.365.833</b>	<b>11.382.265</b>	<b>11.398.779</b>	<b>11.415.375</b>
<b>MARGINE DI CONTRIBUZIONE</b>	<b>691.534</b>	<b>744.032</b>	<b>797.137</b>	<b>850.856</b>
COSTI ESTERNI	248.000	248.000	248.000	248.000
COSTO DEL LAVORO	210.000	210.000	210.000	210.000
TOTALE COSTI STRUTTURA	458.000	458.000	458.000	458.000
<b>RISULTATO OPERATIVO EBIT</b>	<b>233.534</b>	<b>286.032</b>	<b>339.137</b>	<b>392.856</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI (+/-)</b>	<b>(130.184)</b>	<b>(87.540)</b>	<b>(80.249)</b>	<b>(72.666)</b>
INTERESSI SU MUTUO	(94.551)	(87.540)	(80.249)	(72.666)
INTERESSI SU AFFIDAMENTI	(35.633)	0	0	0
ACCANTONAMENTO FONDI RISCHI	(25.000)	(25.000)	(25.000)	(25.000)
<b>D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE</b>				
Rivalutazioni (+)	0	0	0	0
Svalutazioni (-)	0	0	0	0
<b>E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI (+/-)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE</b>	<b>78.350</b>	<b>173.492</b>	<b>233.888</b>	<b>295.190</b>
Imposte correnti sul reddito dell'esercizio e differite (-/+)	28.377	56.077	74.239	92.668
<b>UTILE (PERDITA) DELL' ESERCIZIO</b>	<b>49.973</b>	<b>117.415</b>	<b>159.649</b>	<b>202.522</b>

CONTO ECONOMICO	anno IX	anno X	anno XI	anno XII
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>				
- Ricavi da Conferimenti RSU	7.172.883	7.187.229	7.201.603	7.216.007
- Ricavi da Fondo Rinnovo (€/T. 5,16)	319.000	319.000	319.000	319.000
- Ricavi da trattamento Rifiuti organici	0	0	0	0
- Ricavi da smaltimento Rifiuti speciali e altri ricavi	255.000	255.000	255.000	255.000
- Ricavi da Raccolta Differenziata	0	0	0	0
- Ricavi da cessione energia elettrica	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000
- FRPI: per mtz forni e selezione	100.000	100.000	100.000	100.000
Altri ricavi e proventi (quota contributi c/impianti)	2.810.367	2.810.367	2.810.367	2.810.367
<b>TOTALE DEL VALORE DELLA PRODUZIONE</b>	<b>12.337.250</b>	<b>12.351.596</b>	<b>12.365.970</b>	<b>12.380.374</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>				
Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.323.000	1.323.000	1.323.000	1.323.000
Per servizi	3.352.571	3.354.248	3.355.925	3.357.603
Per godimento di beni di terzi	564.000	564.000	564.000	564.000
Per il personale	2.538.796	2.538.796	2.538.796	2.538.796
Ammortamenti e svalutazioni	3.033.333	3.033.333	3.033.333	3.033.333
Variazioni delle rim.di materie p., suss., di cons.e merci	10.000	10.000	10.000	10.000
Accantonamenti per rischi	0	0	0	0
Altri accantonamenti	300.000	300.000	300.000	300.000
Oneri diversi di gestione	408.000	408.000	408.000	408.000
<b>TOTALE DEI COSTI DELLA PRODUZIONE</b>	<b>11.529.700</b>	<b>11.531.377</b>	<b>11.533.054</b>	<b>11.534.732</b>
<b>MARGINE DI CONTRIBUZIONE</b>	<b>807.549</b>	<b>820.219</b>	<b>832.916</b>	<b>845.641</b>
COSTI ESTERNI	248.000	248.000	248.000	248.000
COSTO DEL LAVORO	210.000	210.000	210.000	210.000
TOTALE COSTI STRUTTURA	458.000	458.000	458.000	458.000
<b>RISULTATO OPERATIVO EBIT</b>	<b>349.549</b>	<b>362.219</b>	<b>374.916</b>	<b>387.641</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI (+/-)</b>	<b>(130.184)</b>	<b>(87.540)</b>	<b>(80.249)</b>	<b>(72.666)</b>
INTERESSI SU MUTUO	(94.551)	(87.540)	(80.249)	(72.666)
INTERESSI SU AFFIDAMENTI	(35.633)	0	0	0
ACCANTONAMENTO FONDI RISCHI	(25.000)	(25.000)	(25.000)	(25.000)
<b>D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE</b>				
Rivalutazioni (+)	0	0	0	0
Svalutazioni (-)	0	0	0	0
<b>E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI (+/-)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE</b>	<b>194.365</b>	<b>249.679</b>	<b>269.667</b>	<b>289.975</b>
Imposte correnti sul reddito dell'esercizio e differite (-/+)	63.675	79.256	85.125	91.082
<b>UTILE (PERDITA) DELL' ESERCIZIO</b>	<b>130.690</b>	<b>170.422</b>	<b>184.542</b>	<b>198.893</b>

CONTO ECONOMICO	anno XIII	anno XIV	anno XV
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>			
- Ricavi da Conferimenti RSU	7.273.619	7.346.355	7.419.819
- Ricavi da Fondo Rinnovo (€/T. 5,16)	319.000	319.000	319.000
- Ricavi da trattamento Rifiuti organici	0	0	0
- Ricavi da smaltimento Rifiuti speciali e altri ricavi	255.000	255.000	255.000
- Ricavi da Raccolta Differenziata	0	0	0
- Ricavi da cessione energia elettrica	1.680.000	1.680.000	1.680.000
- FRPI: per mtz forni e selezione	100.000	100.000	100.000
Altri ricavi e proventi (quota contributi c/impianti)	2.810.367	2.810.367	2.810.367
<b>TOTALE DEL VALORE DELLA PRODUZIONE</b>	<b>12.437.986</b>	<b>12.510.722</b>	<b>12.584.186</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>			
Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	1.323.000	1.323.000	1.323.000
Per servizi	3.372.705	3.389.569	3.406.517
Per godimento di beni di terzi	564.000	564.000	564.000
Per il personale	2.640.244	2.640.244	2.640.244
Ammortamenti e svalutazioni	3.033.333	3.033.333	3.033.333
Variazioni delle rim. di materie p., suss., di cons. e merci	10.000	10.000	10.000
Accantonamenti per rischi	0	0	0
Altri accantonamenti	300.000	300.000	300.000
Oneri diversi di gestione	408.000	408.000	408.000
<b>TOTALE DEI COSTI DELLA PRODUZIONE</b>	<b>11.651.281</b>	<b>11.668.145</b>	<b>11.685.094</b>
<b>MARGINE DI CONTRIBUZIONE</b>	<b>786.705</b>	<b>842.577</b>	<b>899.092</b>
COSTI ESTERNI	248.000	248.000	248.000
COSTO DEL LAVORO	210.000	210.000	210.000
TOTALE COSTI STRUTTURA	458.000	458.000	458.000
<b>RISULTATO OPERATIVO EBIT</b>	<b>328.705</b>	<b>384.577</b>	<b>441.092</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI (+/-)</b>	<b>(130.184)</b>	<b>(87.540)</b>	<b>(80.249)</b>
INTERESSI SU MUTUO	(94.551)	(87.540)	(80.249)
INTERESSI SU AFFIDAMENTI	(35.633)	0	0
ACCANTONAMENTO FONDI RISCHI	(25.000)	(25.000)	(25.000)
<b>D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE</b>			
Rivalutazioni (+)	0	0	0
Svalutazioni (-)	0	0	0
<b>E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI (+/-)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE</b>	<b>173.520</b>	<b>272.036</b>	<b>335.843</b>
Imposte correnti sul reddito dell'esercizio e differite (-/+)	57.333	86.059	105.259
<b>UTILE (PERDITA) DELL' ESERCIZIO</b>	<b>116.188</b>	<b>185.978</b>	<b>230.584</b>

RENDICONTO FINANZIARIO (FLUSSI DI CASSA)	anni		II		III		IV	

FLUSSI DI CASSA GENERATI DALL'ATTIVITA' OPERATIVA:								
Utile (perdita) d' esercizio		216.451		177.485		222.482		
<i>Rettifiche relative a voci che non hanno effetto sulla liquidità:</i>								
Ammortamenti		3.033.333		3.033.333		3.033.333		
Quota contribuito c/impianti		(2.810.367)		(2.810.367)		(2.810.367)		
Incremento T.F.R.nell' esercizio		87.000		87.000		87.000		
Accant. (utilizzo) fondi per rischi ed oneri		120.000		120.000		120.000		
<i>Flusso di capitale circolante netto generato dalla gestione corrente</i>			646.417		607.451		652.448	
<i>Variazioni nelle attività e passività correnti:</i>								
Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti		0		0		0		
Rimanenze		(10.000)		(10.000)		(10.000)		
Crediti		0		0		0		
Ratei e risconti attivi		0		0		0		
Fornitori		0		0		0		
Debiti diversi		0		0		0		
Ratei e risconti passivi		0		0		0		
Debiti tributari		0	(10.000)	0	(10.000)	0	(10.000)	
<i>Flussi di cassa generati dall'attività operativa</i>			636.417		597.451		642.448	
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' DI INVESTIMENTO:</b>								
(incremento) decremento immobilizzazioni materiali		0		0		0		
(incremento) decremento immobilizzazioni immateriali		0		0		0		
(incremento) decremento immobilizzazioni finanziarie		0		0		0		
(incremento) decremento attività finanziarie non immobilizzate		0	0	0	0	0	0	
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' FINANZIARIA:</b>								
Variazione passività a lungo		(155.817)		(162.048)		(168.531)		
Variazioni nei conti di patrimonio netto		0	(155.817)	0	(162.048)	0	(168.531)	
<b>INCREMENTO (DECR.) NEI CONTI CASSA E BANCHE</b>			480.600		435.403		473.917	
<b>CASSA E BANCHE ALL' INIZIO DELL'ESERCIZIO</b>			947.237		1.427.838		1.863.241	
<b>CASSA E BANCHE ALLA FINE DELL'ESERCIZIO</b>			1.427.838		1.863.241		2.337.159	

RENDICONTO FINANZIARIO (FLUSSI DI CASSA)	anni	V	anni	VI	anni	VII	anni	VIII
<b>FLUSSI DI CASSA GENERATI DALL'ATTIVITA' OPERATIVA:</b>								
<i>Utile (perdita) d' esercizio</i>		49.973		117.415		159.649		202.522
<i> Rettifiche relative a voci che non hanno effetto sulla liquidita':</i>								
Ammortamenti		3.033.333		3.033.333		3.033.333		3.033.333
Quota contributo c/impianti		(2.810.367)		(2.810.367)		(2.810.367)		(2.810.367)
Incremento T.F.R.nell' esercizio		91.350		91.350		91.350		91.350
Accant. (utilizzo) fondi per rischi ed oneri		120.000		120.000		120.000		120.000
<i>Flusso di capitale circolante netto generato dalla gestione corrente</i>		484.289		551.731		593.965		636.838
<i>Variazioni nelle attivita' e passivita' correnti:</i>								
Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti		0		0		0		0
Rimanenze		(10.000)		(10.000)		(10.000)		(10.000)
Crediti		(31.658)		(17.092)		(17.088)		(17.319)
Ratei e risconti attivi		0		0		0		0
Fornitori		4.415		4.437		4.459		4.481
Debiti diversi		14.404		0		0		0
Ratei e risconti passivi		0		0		0		0
Debiti tributari		3.310		(19.530)		0		(22.838)
<i>Flussi di cassa generati dall'attività operativa</i>		464.759		529.076		571.337		613.999
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' DI INVESTIMENTO:</b>								
(incremento) decremento immobilizzazioni materiali		0		0		0		0
(incremento) decremento immobilizzazioni immateriali		0		0		0		0
(incremento) decremento immobilizzazioni finanziarie		0		0		0		0
(incremento) decremento attività finanziarie non immobilizzate		0		0		0		0
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' FINANZIARIA:</b>								
Variazione passività a lungo		(175.272)		(182.283)		(189.575)		(197.157)
Variazioni nei conti di patrimonio netto		0		(175.272)		0		(182.283)
		(175.272)		(182.283)		(189.575)		(197.157)
<b>INCREMENTO (DECR.) NEI CONTI CASSA E BANCHE</b>		289.487		346.793		381.762		416.842
<b>CASSA E BANCHE ALL' INIZIO DELL'ESERCIZIO</b>		2.249.109		2.538.597		2.885.390		3.267.153
<b>CASSA E BANCHE ALLA FINE DELL'ESERCIZIO</b>		2.538.597		2.885.390		3.267.153		3.683.996

RENDICONTO FINANZIARIO (FLUSSI DI CASSA)	anni	IX	X	XI	XII
	<b>FLUSSI DI CASSA GENERATI DALL'ATTIVITA' OPERATIVA:</b>				
Utile (perdita) d' esercizio	130.690	170.422	184.542	198.893	
Rettifiche relative a voci che non hanno effetto sulla liquidita':					
Ammortamenti	3.033.333	3.033.333	3.033.333	3.033.333	
Quota contributo c/impianti	(2.810.367)	(2.810.367)	(2.810.367)	0	(2.810.367)
incremento T.F.R.nell' esercizio	91.350	91.350	91.350	91.350	91.350
Accant. (utilizzo) fondi per rischi ed oneri	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Flusso di capitale circolante netto generato dalla gestione corrente	565.006	604.738	618.858	633.209	
Variazioni nelle attivita' e passivita' correnti:					
Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	0	0	0	0	
Rimanenze	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	
Crediti	25.808	(2.377)	(2.381)	(2.386)	
Ratei e risconti attivi	0	0	0	0	
Fornitori	4.503	453	453	453	
Debiti diversi	12.810	0	0	0	
Ratei e risconti passivi	0	0	0	0	
Debiti tributari	2.780	0	(11.925)	0	(11.933)
Flussi di cassa generati dall'attività operativa	600.907	592.813	606.930	621.277	
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' DI INVESTIMENTO:</b>					
(incremento) decremento immobilizzazioni materiali	0	0	0	0	
(incremento) decremento immobilizzazioni immateriali	0	0	0	0	
(incremento) decremento immobilizzazioni finanziarie	0	0	0	0	
(incremento) decremento attività finanziarie non immobilizzate	0	0	0	0	0
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' FINANZIARIA:</b>					
Variazione passività a lungo	(205.042)	(213.246)	(221.775)	(230.646)	
Variazioni nei conti di patrimonio netto	0	(205.042)	(213.246)	(221.775)	(230.646)
<b>INCREMENTO (DECR.) NEI CONTI CASSA E BANCHE</b>	<b>395.865</b>	<b>379.567</b>	<b>385.155</b>	<b>390.631</b>	
<b>CASSA E BANCHE ALL' INIZIO DELL'ESERCIZIO</b>	<b>3.698.357</b>	<b>4.094.223</b>	<b>4.473.791</b>	<b>4.858.946</b>	
<b>CASSA E BANCHE ALLA FINE DELL'ESERCIZIO</b>	<b>4.094.223</b>	<b>4.473.791</b>	<b>4.858.946</b>	<b>5.249.578</b>	

RENDICONTO FINANZIARIO (FLUSSI DI CASSA)	anni	XIII	anni	XIV	anni	XV
<b>FLUSSI DI CASSA GENERATI DALL'ATTIVITA' OPERATIVA:</b>						
<i>Utile (perdita) d' esercizio</i>	116.188		185.978		230.584	
<i> Rettifiche relative a voci che non hanno effetto sulla liquidita':</i>						
Ammortamenti	3.033.333		3.033.333		3.033.333	
Quota contributo c/impianti	(2.810.367)		(2.810.367)		(2.810.367)	
incremento T.F.R.nell' esercizio	91.350		91.350		91.350	
Accant. (utilizzo) fondi per rischi ed oneri	120.000		120.000		120.000	
<i>Flusso di capitale circolante netto generato dalla gestione corrente</i>		550.504		620.294		664.900
<i>Variazioni nelle attivita' e passivita' correnti:</i>						
Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	0		0		0	
Rimanenze	(10.000)		(10.000)		(10.000)	
Crediti	(11.388)		(13.893)		(14.014)	
Ratei e risconti attivi	0		0		0	
Fornitori	4.077		4.553		4.576	
Debiti diversi	8.890		0		0	
Ratei e risconti passivi	0		0		0	
Debiti tributari	4.058	(4.362)	0	(19.340)	0	(19.437)
<i>Flussi di cassa generati dall'attivita' operativa</i>		546.141		600.954		645.463
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' DI INVESTIMENTO:</b>						
(incremento) decremento immobilizzazioni materiali	0		0		0	
(incremento) decremento immobilizzazioni immateriali	0		0		0	
(incremento) decremento immobilizzazioni finanziarie	0		0		0	
(incremento) decremento attivita' finanziarie non immobilizzate	0	0	0	0	0	0
<b>FLUSSI DI CASSA DALL'ATTIVITA' FINANZIARIA:</b>						
Variazione passivita' a lungo	(239.872)		(249.467)		(259.445)	
Variazioni nei conti di patrimonio netto	0	(239.872)	0	(249.467)	0	(259.445)
<b>INCREMENTO (DECR.) NEI CONTI CASSA E BANCHE</b>		306.269		351.487		386.018
<b>CASSA E BANCHE ALL' INIZIO DELL'ESERCIZIO</b>		5.331.715		5.555.848		5.907.336
<b>CASSA E BANCHE ALLA FINE DELL'ESERCIZIO</b>		5.555.848		5.907.336		6.293.354



**TOSSILO S.p.A.**

**Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

*con utilizzo di discarica esterna*

*con accensione di mutuo per K€ 3.000*

**Ipotesi:**

**Tonnellate R.U.: 61.000**

**Tariffa: 118,16 €/ton**

**Tariffa attuale: Bilancio anno 2013 = 199,15 €/ton**

**TOSSIO S.p.A.**  
**CONTO ECONOMICO**  
**Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

	<b>Bilancio 2013</b>	<b>Tariffa Nuovo Impianto €/T. 118,16</b>	
<b>Tonnellate conferite:</b>			
- Rifiuti urbani - secco indifferenziato a selezione	30.194	61.000	
- Rifiuti organici	9.629	0	
- Rifiuti speciali	1.043	600	
- Rifiuti ospedalieri	0	300	
<b>Totale rifiuti trattati</b>	<b>40.866</b>	<b>61.900</b>	
<b>- % fermi Impianto</b>	<b>36%</b>	<b>9%</b>	
<b>Ricavi (€/1000)</b>			
- da Conferimenti RSU	5.857	6.893	
- da Fondo Rinnovo (€/T. 5,16)	211	319	
- da trattamento Rifiuti organici	578	0	
- da smaltimento Rifiuti speciali e altri ricavi	236	255	
- da Raccolta Differenziata	516	0	
- da cessione energia elettrica	0	1.680	
- FRPI: per mtz forni e selezione	230	100	
<b>Totale Ricavi</b>	<b>7.627</b>	<b>9.248</b>	
<b>Costi di Produzione (€/1000)</b>		% su R	% su R
- Costi esterni	(3.571)	47%	(5.232) 57%
- Costo del Lavoro	(1.708)	22%	(1.528) 17%
- Costi esterni Manutenzione	(620)	8%	(539) 6%
- Costo del Lavoro Manutenzione	(515)	7%	(515) 6%
- Manutenzioni a valere FRPI	(230)	3%	(100) 1%
- Ammortamento impianti	(369)	5%	(440) 5%
- Altri Oneri ed Accantonamenti	0	0%	(300) 3%
<b>Totale Costi di Produzione</b>	<b>(7.013)</b>	<b>92%</b>	<b>(8.654) 94%</b>
<b>Margine di Contribuzione</b>	<b>614</b>	<b>8%</b>	<b>593 6%</b>
<b>Costi di Struttura (€/1000)</b>			
- Costi esterni	(233)	3%	(248) 3%
- Costo del Lavoro	(206)	3%	(210) 2%
<b>Totale Costi di Struttura</b>	<b>(439)</b>	<b>6%</b>	<b>(458) 5%</b>
<b>Risultato Operativo (Ebit)</b>	<b>175</b>	<b>2%</b>	<b>135 1%</b>
<b>Proventi / Oneri / Fondi (€/1000)</b>			
- Proventi (Oneri) Finanziari	(42)	1%	(80) 1%
- Proventi (Oneri) Straordinari	165	2%	0 0%
- (Accantonamento) Fondo Rischi	(25)	0%	(25) 0%
- Utilizzo Fondo Rischi	0	0%	0 0%
<b>Totale Proventi / Oneri / Fondi</b>	<b>98</b>	<b>1%</b>	<b>(105) 1%</b>
<b>Risultato Ante Imposte (Ebitda)</b>	<b>273</b>	<b>4%</b>	<b>30 0%</b>
<b>Imposte (€/1000)</b>			
- Ires 27,50%	(7)		(14)
- Irap 2,93%	(33)		(4)
- Imposte anticipate	0		0
<b>Totale Imposte</b>	<b>(40)</b>	<b>1%</b>	<b>(18) 0%</b>
<b>RISULTATO NETTO</b>	<b>232</b>		<b>12</b>
<b>% sui Ricavi</b>	<b>3,0%</b>		<b>0,1%</b>

**TOSSIO S.p.A.**  
**COSTI DI PRODUZIONE**  
**Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

		Bilancio 2013	Tariffa nuovo impianto €/T. 118.16
<b>Tonnellate conferite:</b>			
- Rifiuti urbani - secco indifferenziato a selezione	TONS	30.194	61.000
- Rifiuti organici		9.629	0
- Rifiuti speciali		1.043	600
- Rifiuti ospedalieri		0	300
<b>TOTALE RIFIUTI TRATTATI</b>		<b>40.866</b>	<b>61.900</b>
<b>DI CUI IN DISCARICA ESTERNA (COMPRESA SCORIE E CENERI)</b>		<b>19.693</b>	<b>17.500</b>
	%	48%	29%
TASSO DISPONIBILITA' TURBINA	%	61%	90%
TASSO DI DISPONIBILITA' IMPIANTO SU 365 GG	%	47%	91%
<b>FERMI IMPIANTO SU 365 GG</b>	%	<b>53%</b>	<b>9%</b>
<b>RIFIUTI TERMOVALORIZZATI</b>	TONS	<b>17.627</b>	<b>57.900</b>
<b>6a) ACQUISTO DI BENI</b>		<b>1.052</b>	<b>1.323</b>
1 CARBURANTI MEZZI	V INC	145	130
2 COMBUSTIBILE FORNI	V INC	133	80
3 OLI E LUBRIFICANTI	V INC	11	28
4 REAGENTI CHIMICI TRATTAMENTO ACQUE	V INC	39	85
5 BICARBONATO DI SODIO	V INC	0	270
6 CEMENTO	V INC	70	140
7 SABBIA	V INC	7	0
8 ACQUA	V INC	41	58
9 ACIDO CLORIDRICO	V INC	4	5
10 SODA	V INC	6	20
11 CARBONE ATTIVO MINERALE	V INC	73	80
12 SOLUZIONE AMMONIACALE X DE NOX	V INC	40	50
13 RICAMBI / MATERIALE DI CONSUMO	V INC	264	170
14 ACCANT. CATALIZZATORE DENOX (162.000 / ANNO)	V INC	162	162
15 MATERIALE COPERTURA E MANUTENZIONE DISCARICA	V INC	11	0
16 MATERIALI VARI (ANTINCENDIO E DIVERSI)	V INC	25	25
17 ACQUISTO PNEUS AUTOMEZZI	V COM	18	20
18 ACQ. STRUTTURANTE COMPOSTAGGIO	V COM	2	0
19 ACIDO SOLFORICO COMPOSTAGGIO	V COM	1	0
<b>7) PER SERVIZI</b>		<b>2.189</b>	<b>3.270</b>
<b>7a) Prestazioni di servizi</b>		<b>1.623</b>	<b>2.945</b>
1 NOLEGGIO MEZZI E ATTREZZATURE	V INC	10	15
2 ASSICURAZIONI AUTOMEZZI, IMPIANTI	F INC	92	100
3 CANONE USO FOGNATURE E TRATTAMENTO PERCOLATI	V INC	292	220
4 ANALISI DI LABORATORIO E CONTROLLI CICLICI	F INC	174	142
5 PULIZIE DISCARICA, DERATTIZZAZIONE E RACCOLTA BUSTE	V DIS	68	0
6 PULIZIE IMPIANTI, DERATTIZZAZIONI E TRATTAMENTO ODORI	V INC	111	110
7 TRASPORTI DIVERSI, SMALTIMENTI E BONIFICHE	V INC	48	30
8 ASPIRAZIONE E TRASPORTO PERCOLATO DISCARICA	V INC	89	0
9 TRASPORTO RIFIUTI IN DISCARICA ESTERNA	V INC	0	150
10 SMALTIMENTO RIFIUTI PRESSO TERZI ( T. 4.000 x €/T. 90,00)	V INC	0	360
11 SMALTIMENTO CENERI E SCORIE (T. 12.000 x €/T. 100,00)	V INC	0	1.200
12 SMALTIMENTO PRODOTTI SODICI RESIDUI (T. 1.500 x €/T. 300,00)	V INC	0	450
13 ENERGIA ELETTRICA	V INC	669	80
14 SFALCIO TERRENI	F INC	7	12
15 SMALTIMENTO FILTRI A MANICHE	V INC	4	5
16 SERVIZI TECNICI	V DIS	38	50
17 VIAGGI E TRASFERTE	F INC	12	12
18 STAMPATI ED INSERZIONI PUBBL. IMPIANTI + GARE ACQUISTI	V DIS	7	7
19 COMPENSI CO.CO PRO	F INC	0	0
20 FOTOCOPIE / RIPRODUZIONI STAMPA COMUNICAZIONE	V INC	2	2
<b>7b) Manutenzioni e riparazioni</b>		<b>566</b>	<b>325</b>
1 MANUTENZIONE IMPIANTI	V INC	157	105
2 MANUTENZIONI / ATTREZZATURE A VALERE F.R.P.I.	V INC	230	100
3 MANUTENZIONE ATTREZZATURA	V INC	4	4
4 MANUTENZIONE MEZZI	V INC	130	110
5 MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	V INC	4	6
6 MANUTENZIONI DISCARICA	V DIS	41	0
7 MANUTENZIONI INCREMENTATIVE SU BENI DI TERZI	V DIS	0	0
<b>8) PER GODIMENTO BENI DI TERZI</b>		<b>485</b>	<b>564</b>
3 CANONE MACOMER	F INC	214	214
4 CANONE CONSORZIO ZIR	F INC	120	150
6 CANONE MANUTENZIONE ATTREZZATURE	F INC	151	200
<b>9) PER IL PERSONALE</b>		<b>2.223</b>	<b>2.043</b>
<b>9a) Salari e stipendi lordi</b>		<b>1.733</b>	<b>1.655</b>
1 SALARI E STIPENDI LORDI	F INC	1.733	1.655
<b>9b) Oneri sociali</b>		<b>375</b>	<b>301</b>
1 ONERI INPS E INAIL OPERAI	F INC	375	301
2 ALTRI	F INC	0	0
<b>9c) T.F.R.</b>		<b>115</b>	<b>87</b>
1 INDENNITA' T.F.R. OPERAI	F INC	115	87
<b>9e) Altri costi</b>		<b>287</b>	<b>296</b>
2 SPESE ACQUISTO INDUMENTI E ANTINFORTUNISTICA	F INC	39	35
3 SPESE DI RAPPRESENTANZA	F INC	0	0
4 VIAGGI, TRASFERTE	F INC	6	6
5 LAVORO INTERINALE / PERSONALE ESTERNO	F INC	188	190
5b FORMAZIONE PROFESSIONALE	F INC	10	20
6 ALTRI COSTI DEL PERSONALE	F INC	44	45
<b>10b) AMM. IMMOBILIZZ. MATERIALI e IMMATERIALI</b>		<b>369</b>	<b>440</b>
AMM.TO IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI ORDINARI	F INC	77	40
AMM.TO INVESTIMENTI VARI PLURIENNALI	F INC	280	400
AMM.TO PARTI IMPIANTO A MAGAZZINO	F INC	12	0
<b>11) VARIAZIONI DELLE RIMANENZE ecc.</b>		<b>6</b>	<b>10</b>
RICAMBI IN MAGAZZINO	V INC	6	10
<b>14) ONERI DIVERSI DI GESTIONE</b>		<b>402</b>	<b>408</b>
1 ECOTASSA	V DIS	113	0
2 DIRITTI ALBO GESTORI RIFIUTI	V INC	2	2
3 DIRITTI AGENZIA DELLE DOGANE PER E.E.	V INC	69	80
4 TASSE AUTOMEZZI E REVISIONE ANNUALE	F INC	7	7
5 RINNOVO PARTI IMPIANTO	V INC	211	319
<b>15) ACCANTONAMENTI</b>		<b>0</b>	<b>300</b>
1 ACC. ONERI DISMISSIONE LINEE ESISTENTI (5 anni)	V INC	0	180
2 ACC. ONERI DISMISSIONE / REVAMPING IMPIANTI (15 anni)	V INC	0	120
3 ALTRI	V INC	0	0
<b>TOTALE</b>		<b>7.013</b>	<b>8.654</b>
<b>10a) Svalutazione crediti / Acc. Fondo rischi</b>	F INC	<b>(25)</b>	<b>(25)</b>

**TOSSILO S.p.A.****RICAVI****Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

	<b>Bilancio 2013</b>			<b>Tariffa Nuovo Impianto €/T.</b>		
	<b>199,15</b>			<b>118,16</b>		
	<b>Tonn</b>	<b>€/Ton</b>	<b>Imp</b>	<b>Tonn</b>	<b>€/Ton</b>	<b>Imp</b>
<b>1 Ricavi da smaltimento rifiuti RSU</b>						
a Rifiuti urbani - secco indifferenziato	30.194	193,99	5.857	61.000	113,00	6.893
b Altri ricavi diversi	0	0,00	0	0	0,00	0
<b>Totale Ricavi da smaltimento rifiuti RSU</b>	<b>30.194</b>	<b>193,99</b>	<b>5.857</b>	<b>61.000</b>	<b>113,00</b>	<b>6.893</b>
<b>2 Ricavi da CDR</b>						
<b>3 Altri Ricavi da rifiuti / fanghi</b>						
a Rifiuti organici	9.629	60,00	578	0	91,58	0
b Rifiuti speciali	640	244,84	157	600	244,84	147
c Recupero sfalci e ramaglie	403	30,00	12	0	30,00	0
d Rifiuti ospedalieri	0	0,00	0	300	294,84	88
<b>Totale Altri Ricavi da rifiuti / fanghi</b>	<b>10.672</b>		<b>747</b>	<b>900</b>		<b>235</b>
<b>4 Ricavi da raccolta rifiuti</b>			516			0
<b>5 Ricavi da proventizzazione fondi</b>			0			0
<b>7 Ricavi da cessione energia</b>						
a Energia elettrica			1			1.680
b G.S.E. - Certificati verdi						
<b>Totale Ricavi da cessione energia</b>			<b>1</b>			<b>1.680</b>
<b>8 ALTRI RICAVI E PROVENTI</b>						
a Rimborso costi a valere FRPI			230			100
b Vari (vendita rottami ferrosi + trattamento rif. pericolosi + rimborsi)			23			20
c Proventi per FRPI		5,16	211	61.900	5,16	319
d Ricavi da addebito costi interni al fondo PMVD			17			0
h Ricavi da vendita compost di qualità (Tons 3.282 x €/T 10,00)			5			0
i Ricavi da Conai per attività di raccolta differenziata rifiuti urbani			21			0
l Sopravv. Passive - minori ricavi verso ZIR - COREPLA Arrotondamenti			0			0
<b>Totale Altri Ricavi e Proventi</b>			<b>507</b>			<b>439</b>
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>40.866</b>		<b>7.628</b>	<b>61.900</b>		<b>9.248</b>

**TOSSIO S.p.A.**  
**COSTI DI STRUTTURA**  
**Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

	Bilancio 2013	Tariffa nuovo impianto €/T. 118,16
<b>6a) ACQUISTO DI BENI</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
1 Stampati e cancelleria	11	11
<b>7) PER SERVIZI</b>	<b>197</b>	<b>215</b>
<b>7a) Prestazioni di servizi</b>	<b>82</b>	<b>96</b>
1 Emolumenti CdA	47	60
3 Emolumenti Collegio Sindacale	19	19
4 Società certificazione bilancio	16	17
<b>7c) Spese amministrative</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
1 Spese telefoniche ordinarie	9	10
2 Spese postali	3	3
3 Spese telefoniche radiomobili	20	20
4 Spese certificati	0	0
5 Viaggi e trasferte	0	0
6 Fidejussioni albo gestori	0	0
7 Assicurazioni impianto	0	0
<b>7d) Prestazioni professionali</b>	<b>83</b>	<b>86</b>
1 Prestazioni amministrative	60	60
2 Prestazioni legali / lavoro	6	6
3 Prestazioni tecniche EDP	17	20
4 Prestazioni notarili	0	0
5 Prestazioni professionali diverse	0	0
6 Rimborsi spese	0	0
<b>9) PER IL PERSONALE</b>	<b>206</b>	<b>210</b>
<b>9a) Salari e stipendi lordi</b>	<b>132</b>	<b>136</b>
1 Stipendi lordi impiegati amministrativi	121	124
3 Acc.to al fondo ferie non godute	0	0
4 Acc.to mensilità aggiuntive	0	0
5 TFR	11	12
6 Stipendi da vertenze	0	0
7 Interinali per sostituzione assenze	0	0
<b>9b) Oneri sociali</b>	<b>74</b>	<b>74</b>
1 Oneri inps impiegati amministrativi	74	74
<b>10) AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>10a) Ammort.to immobilizz. immateriali</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Amm. software	0	0
Amm. manutenzioni straordinarie	0	0
Amm. costi impianto ed ampliamento	0	0
Amm. migliorie su beni di terzi	0	0
<b>10e) Svalut. crediti att. circ. e disp. liquide</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1 Acc.to al fondo svalutazione crediti (fiscalmente deducibili)	0	0
<b>13) ALTRI ACCANTONAMENTI</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1 Acc.to al FRPI	0	0
<b>14) ONERI DIVERSI DI GESTIONE</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
1 Imposte e tasse indeducibili	0	0
2 Acquisto valori bollati	0	0
3 Imposte CCIAA	0	0
4 Contravvenzioni per infrazioni stradali	5	0
5 Sanzioni e ammende	0	0
6 Diritti di cancelleria diversi	9	10
7 Vidimazione libri sociali	0	0
8 Tasse e concessioni governative	1	2
9 Costi indetraibili 100%	1	1
10 Inserzioni / stampati impianti	0	0
11 Quote associative Federambiente CISPEL	9	9
<b>TOTALE</b>	<b>439</b>	<b>458</b>

**TOSSILO S.p.A.**  
**COSTO DEL LAVORO**  
**Determinazione Tariffa Nuovo Impianto**

Centro di costo	Mansione	Qual.	Liv.	Bilancio 2013		Costo annuale		
				Teste	Costo	Teste	Costo	
<b>STAFF</b> <b>Amministrazione</b> <b>e Servizi Generali</b> <b>100</b>	Resp. Amministrazione, Controllo e Bilancio	Stru	Quad	8	1	76.719	1	78.000
	Acquisti e Magazzino	Stru	imp.	5A	1	43.948	1	44.000
	Segreteria	Stru	imp.	4B	1	28.202	1	30.000
	Personale e Finanza	Stru	imp.	7B	1	57.222	1	58.000
					<b>4</b>	<b>206.091</b>	<b>4</b>	<b>210.000</b>
<b>CONFERIMENTI E</b> <b>LOGISTICA</b>	Responsabile conferimenti e logistica	Prod	Quad	8	1	123.654	1	125.000
	Operatore	Prod	op.	4B	1	43.118	1	44.000
					<b>2</b>	<b>166.772</b>	<b>2</b>	<b>169.000</b>
<b>IMPIANTO</b>	Direttore Tecnico Impianti	Prod	Quad	8	1	140.973	1	145.000
	Addetto ufficio tecnico	Prod	imp.	4B	1	23.968	1	26.000
	Manutentore Operatore/quadrista	Prod	op.	5B	1	42.844	1	45.000
	Segreteria tecnica	Prod	imp.	4B	1	37.135	1	40.000
	Pesatore	Prod	op.	5B	1	47.055	1	50.000
	Capo turno t. Elettricista	Prod	op.	5A	1	58.573	1	61.000
	Capo turno t.	Prod	op.	5A	1	56.475	1	59.000
	Carropontista	Prod	op.	3A	1	50.181	1	52.000
	Magazzino	Prod	op.	3A	1	23.603	1	26.000
	Elettricista / Operatore	Prod	op.	4A	1	51.552	1	54.000
	Operatore - palista	Prod	op.	4A	1	50.164	1	53.000
	Elettricista / Operatore	Prod	op.	4A	1	47.003	1	50.000
	Capo squadra manutenzioni elettriche	Prod	op.	5A	1	56.062	1	59.000
	Magazzino	Prod	op.	3A	1	33.352	1	36.000
	Quadrista	Prod	op.	5A	1	54.863	1	57.000
	Quadrista	Prod	op.	5A	1	43.540	1	46.000
	Quadrista	Prod	op.	4A	1	50.027	1	53.000
	Carropontista	Prod	op.	3B	1	44.499	1	47.000
	Ricezione rifiuti / sostituzioni pesa / ademp. Penalità	Prod	imp.	4A	1	41.849	1	45.000
	Carropontista	Prod	op.	3B	1	44.578	1	47.000
	Carropontista	Prod	op.	4A	1	50.244	1	53.000
					<b>21</b>	<b>1.048.540</b>	<b>21</b>	<b>1.104.000</b>
<b>MANUTENZIONI</b>	Manutentore meccanico	Prod	op.	5B	1	54.169	1	57.000
	Manutentore meccanico	Prod	op.	5B	1	51.555	1	54.000
	Responsabile squadre conduzione impianti	Prod	op.	6B	1	60.677	1	56.000
	Responsabile squadre manutenzione interne e esterne	Prod	op.	6B	1	63.774	1	67.000
	Manutentore	Prod	op.	4A	1	44.404	1	47.000
	Manutentore	Prod	op.	3A	1	43.459	1	46.000
	Elettricista / Operatore	Prod	op.	4A	1	52.077	1	55.000
	Operatore/Elettrotecnico	Prod	op.	4A	1	51.583	1	54.000
	Manutentore meccanico	Prod	op.	4B	1	42.134	1	45.000
	Operatore	Prod	op.	4B	1	51.228	1	54.000
					<b>10</b>	<b>515.060</b>	<b>10</b>	<b>535.000</b>
<b>TRASPORTI ESTERNI</b>	Operatore - palista	Prod	op.	4A	1	45.326	1	48.000
	Autista	Prod	op.	4A	1	37.799	1	40.000
	Operatore - palista	Prod	op.	4A	1	44.930	1	47.000
	Autista	Prod	op.	5A	1	51.416	1	54.000
	Autista	Prod	op.	4A	1	43.567	1	46.000
					<b>5</b>	<b>223.038</b>	<b>5</b>	<b>235.000</b>
<b>SERVIZI R.D.D.</b>	Coordinatore Tecnico	Stru	imp.	5A	1	33.088		0
	Autista	Prod	op.	4A	1	42.063		0
	Autista	Prod	op.	4A	1	33.901		0
	Autista	Prod	op.	4A	1	32.237		0
	Autista	Prod	op.	4A	1	35.734		0
	Autista	Prod	op.	3A	1	39.583		0
	Operatore ecologico	Prod	op.	3B	1	38.010		0
					<b>7</b>	<b>254.616</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTALE</b>					<b>49</b>	<b>2.414.117</b>	<b>42</b>	<b>2.253.000</b>
<b>UTILIZZO FONDI</b>						<b>15.730</b>		<b>0</b>
<b>TOTALE A PAREGGIO CON LA CONTABILITA'</b>						<b>2.429.847</b>		<b>2.253.000</b>
<b>COSTO DEL PERSONALE A PRODUZIONE</b>						<b>2.223.756</b>		<b>2.043.000</b>
<b>COSTO DEL PERSONALE A STRUTTURA</b>						<b>206.091</b>		<b>210.000</b>

**TOSSILO S.p.A.**  
**ANALISI COMPOSIZIONE TARIFFA NUOVO IMPIANTO**

	<b>BILANCIO ANNO 2013</b>		<b>Tariffa Nuovo impianto €/T.</b>	<b>118,16</b>
	<b>Tons</b>		<b>Tons</b>	
	<b>30.194</b>		<b>61.000</b>	
	<i>Importo</i>	<i>€/ton</i>	<i>Importo</i>	<i>€/ton</i>
<b>1. COSTO INDUSTRIALE</b>				
<b>1.1 COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b>				
<b>1.1.1 ACQUISTO DI MATERIE PRIME, SUSSIDIARIE, DI CONSUMO E DI MERCI</b>				
CARBURANTI MEZZI	145	4,80	130	2,13
COMBUSTIBILE FORNI	133	4,40	80	1,31
OLI E LUBRIFICANTI	11	0,36	28	0,46
REAGENTI CHIMICI TRATTAMENTO ACQUE	39	1,29	85	1,39
BICARBONATO DI SODIO	0	0,00	270	4,43
CEMENTO	70	2,32	140	2,30
SABBIA	7	0,23	0	0,00
ACQUA	41	1,36	58	0,95
ACIDO CLORIDRICO	4	0,13	5	0,08
SODA	6	0,20	20	0,33
CARBONE ATTIVO MINERALE	73	2,42	80	1,31
SOLUZIONE AMMONIACALE X DE NOX	40	1,32	50	0,82
RICAMBI / MATERIALE DI CONSUMO	264	8,74	170	2,79
ACCANT. CATALIZZATORE DENOX (162.000 / ANNO)	162	5,37	162	2,66
MATERIALE COPERTURA E MANUTENZIONE DISCARICA	11	0,36	0	0,00
MATERIALI VARI (ANTINCENDIO E DIVERSI)	25	0,83	25	0,41
ACQUISTO PNEUS AUTOMEZZI	18	0,60	20	0,33
ACQ. STRUTTURANTE COMPOSTAGGIO	2	0,07	0	0,00
ACIDO SOLFORICO COMPOSTAGGIO	1	0,03	0	0,00
RICAMBI IN MAGAZZINO	6	0,20	10	0,16
<b>Totale voce 1.1.1</b>	<b>1.058</b>	<b>35,04</b>	<b>1.333</b>	<b>21,85</b>
<b>1.1.2 COSTO PER SERVIZI</b>				
NOLEGGIO MEZZI E ATTREZZATURE	10	0,33	15	0,25
ASSICURAZIONI AUTOMEZZI, IMPIANTI	66	2,19	72	1,18
CANONE USO FOGNATURE E TRATTAMENTO PERCOLATI	292	9,67	220	3,61
ANALISI DI LABORATORIO E CONTROLLI CICLICI	174	5,76	142	2,33
PULIZIE DISCARICA, DERATTIZZAZIONE E RACCOLTA BUSTE	68	2,25	0	0,00
PULIZIE IMPIANTI, DERATTIZZAZIONI E TRATTAMENTO ODORI	111	3,68	110	1,80
TRASPORTI DIVERSI, SMALTIMENTI E BONIFICHE	48	1,59	30	0,49
ASPIRAZIONE E TRASPORTO PERCOLATO DISCARICA	89	2,95	0	0,00
ENERGIA ELETTRICA	669	22,16	80	1,31
SFALCIO TERRENI	7	0,23	12	0,20
SERVIZI TECNICI	38	1,26	50	0,82
VIAGGI E TRASFERTE	12	0,40	12	0,20
STAMPATI ED INSERZIONI PUBBL. IMPIANTI + GARE ACQUISTI	7	0,23	7	0,11
COMPENSI CO.CO PRO	0	0,00	0	0,00
FOTOCOPIE / RIPRODUZIONI STAMPA COMUNICAZIONE	2	0,07	2	0,03
<b>Totale voce 1.1.2</b>	<b>1.593</b>	<b>52,77</b>	<b>752</b>	<b>12,33</b>
<b>1.1.3 COSTO DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA</b>				
MANUTENZIONE IMPIANTI	157	5,20	105	1,72
MANUTENZIONI / ATTREZZATURE A VALERE F.R.P.I.	230	7,62	100	1,64
MANUTENZIONE ATTREZZATURA	4	0,00	4	0,00
MANUTENZIONE MEZZI	130	4,31	110	1,80
MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	4	0,13	6	0,10
MANUTENZIONI DISCARICA	41	1,36	0	0,00
CANONE MANUTENZIONE ATTREZZATURE	151	5,00	200	3,28
<b>Totale voce 1.1.3</b>	<b>717</b>	<b>23,75</b>	<b>525</b>	<b>8,61</b>
<b>1.1.4 COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>				
IMPIANTO	1.049	34,73	1.104	18,10
CONFERIMENTI E LOGISTICA	167	5,52	169	2,77
MANUTENZIONI	515	17,06	535	8,77
TRASPORTI ESTERNI	223	7,39	235	3,85
SERVIZI R.D.D.	255	8,43	0	0,00
SPESE ACQUISTO INDUMENTI E ANTINFORTUNISTICA	39	1,29	35	0,57
SPESE DI RAPPRESENTANZA	0	0,00	0	0,00
VIAGGI, TRASFERTE	6	0,20	6	0,10
LAVORO INTERINALE / PERSONALE ESTERNO	188	6,23	190	3,11
FORMAZIONE PROFESSIONALE	10	0,33	20	0,33
ALTRI COSTI DEL PERSONALE	44	1,46	45	0,74
IRAP SU COSTO DEL LAVORO	25	0,83	0	0,00
UTILIZZO FONDI	16	0,52	0	0,00
<b>Totale voce 1.1.4</b>	<b>2.536</b>	<b>83,98</b>	<b>2.339</b>	<b>38,34</b>
<b>1.1 TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b>	<b>5.904</b>	<b>195,53</b>	<b>4.949</b>	<b>81,13</b>
<b>1.2 COSTO DI STRUTTURA (SPESE GENERALI DI FUNZIONAMENTO)</b>				
<b>1.2.1 ACQUISTO DI MATERIE PRIME, SUSSIDIARIE, DI CONSUMO E DI MERCI</b>				
STAMPATI E CANCELLERIA	11	0,36	11	0,18
<b>Totale voce 1.2.1</b>	<b>11</b>	<b>0,36</b>	<b>11</b>	<b>0,18</b>
<b>1.2.2 COSTO PER SERVIZI</b>				
EMOLUMENTI CDA	47	1,56	60	0,98
EMOLUMENTI COLLEGIO SINDACALE	19	0,63	19	0,31
SOCIETA' CERTIFICAZIONE BILANCIO	16	0,53	17	0,28
SPESE TELEFONICHE ORDINARIE	9	0,30	10	0,16
SPESE POSTALI	3	0,10	3	0,05
SPESE TELEFONICHE RADIOMOBILI	20	0,66	20	0,33
SPESE CERTIFICATI	0	0,00	0	0,00
VIAGGI E TRASFERTE	0	0,00	0	0,00
FIDEJUSSIONI ALBO GESTORI	0	0,00	0	0,00
ASSICURAZIONI IMPIANTO	0	0,00	0	0,00
PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	60	1,99	60	0,98
PRESTAZIONI LEGALI / LAVORO	6	0,20	6	0,10
PRESTAZIONI TECNICHE EDP	17	0,56	20	0,33
PRESTAZIONI NOTARILI	0	0,00	0	0,00
PRESTAZIONI PROFESSIONALI DIVERSE	0	0,00	0	0,00
RIMBORSI SPESE	0	0,00	0	0,00
DIRITTI ALBO GESTORI RIFIUTI	2	0,07	2	0,03
DIRITTI AGENZIA DELLE DOGANE PER E.E.	69	2,29	80	1,31
TASSE AUTOMEZZI E REVISIONE ANNUALE	7	0,23	7	0,11
CANONE CONSORZIO ZIR	120	3,97	150	2,46
ONERI DIVERSI DI GESTIONE	25	0,83	22	0,36
<b>Totale voce 1.2.2</b>	<b>420</b>	<b>13,91</b>	<b>476</b>	<b>7,80</b>
<b>1.2.3 COSTO DEL PERSONALE DI STRUTTURA</b>				
ADDETTI	206	6,82	210	3,44
IRAP SU COSTO DEL LAVORO	8	0,27	0	0,00
<b>Totale voce 1.2.3</b>	<b>214</b>	<b>7,09</b>	<b>210</b>	<b>3,44</b>
<b>1.2 TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>	<b>645</b>	<b>21,36</b>	<b>697</b>	<b>11,43</b>

<b>ATTO DI INDIRIZZO :</b>	<b>% DI TOSSILO</b>		<b>% DI TOSSILO</b>	
LE SPESE GENERALI DI FUNZIONAMENTO NON POSSONO ECCEDERE IL 15% DEL COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO	<b>11%</b>		<b>14%</b>	
<b>1.3 COSTO DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>				
TRASPORTO RIFIUTI IN DISCARICA ESTERNA	0	0,00	150	2,46
SMALTIMENTO RIFIUTI PRESSO TERZI ( T. 4.000 x €/T. 90,00)	0	0,00	360	5,90
SMALTIMENTO CENERI E SCORIE (T. 12.000 x €/T. 100,00)	0	0,00	1.200	19,67
SMALTIMENTO PRODOTTI SODICI RESIDUI (T. 1.500 x €/T. 300,00)	0	0,00	450	7,38
SMALTIMENTO FILTRI A MANICHE	4	0,13	5	0,08
<b>Totale voce 1.3</b>	<b>4</b>	<b>0,13</b>	<b>2.165</b>	<b>35,49</b>
<b>1.4 QUOTA DI AMMORTAMENTO PRODUZIONE</b>				
AMM.TO AMPLIAMENTO DISCARICA / OPERE ACCESSORIE	0	0,00	0	0,00
<b>Totale voce 1.4</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>1.5 QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>				
AMM.TO IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI ORDINARI	77	2,55	40	0,66
AMM.TO INVESTIMENTI VARI PLURIENNALI	280	9,27	400	6,56
AMM.TO PARTI IMPIANTO A MAGAZZINO	12	0,40	0	0,00
ACC. ONERI DISMISSIONE LINEE ESISTENTI (5 anni)	0	0,00	180	2,95
ACC. ONERI DISMISSIONE / REVAMPING IMPIANTI (15 anni)	0	0,00	120	1,97
ALTRI	0	0,00	0	0,00
RINNOVO PARTI IMPIANTO	211	6,99	319	5,24
<b>Totale voce 1.5</b>	<b>580</b>	<b>19,21</b>	<b>1.059</b>	<b>17,37</b>
<b>1.6/1.7 ONERI FINANZIARI - ONERI STRAORDINARI</b>				
- PROVENTI (ONERI) FINANZIARI	42	1,39	80	1,31
- PROVENTI (ONERI) STRAORDINARI	(165)	(5,46)	0	0,00
- (ACCANTONAMENTO) FONDO RISCHI	25	0,83	25	0,41
<b>Totale voce 1.6 - 1.7</b>	<b>(98)</b>	<b>(3,25)</b>	<b>105</b>	<b>1,72</b>
<b>1. TOTALE COSTI INDUSTRIALI (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7)</b>	<b>7.035</b>	<b>232,99</b>	<b>8.975</b>	<b>147,14</b>
<b>2. ONERI AGGIUNTIVI</b>				
2.1 COSTI PER FIDEJUSSIONI	0	0,00	0	0,00
2.1 ASSICURAZIONE R.C. INQUINAMENTO	26	0,85	28	0,46
2.2 CANONE MACOMER	214	7,09	214	3,51
2.3 ECOTASSA	113	3,74	0	0,00
2.4 QUOTA PENALIZZAZIONE / PREMIALITA'	0	0,00	0	0,00
● 2.5 UTILE D'IMPRESA	232	7,70	12	0,20
IMPOSTE E TASSE SUL REDDITO D'ESERCIZIO IRES	7	0,25	18	0,30
2.6 COSTI ULTERIORI PRESCRIZIONI	0	0,01	0	0,00
<b>2. TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>	<b>593</b>	<b>19,64</b>	<b>273</b>	<b>4,47</b>
<b>3. RICAVI</b>				
RIFIUTI ORGANICI	(578)	(19,13)	0	0,00
RIFIUTI SPECIALI	(157)	(5,19)	(147)	(2,41)
RECUPERO SFALCI E RAMAGLIE	(12)	(0,40)	0	0,00
RICAVI DA RACCOLTA RIFIUTI	(516)	(17,09)	0	0,00
RIFIUTI OSPEDALIERI	0	0,00	(88)	(1,45)
ENERGIA ELETTRICA	(1)	(0,03)	(1.680)	(27,54)
G.S.E. - CERTIFICATI VERDI	0	0,00	0	0,00
RIMBORSO COSTI A VALERE FRPI	(230)	(7,62)	(100)	(1,64)
VARI (VENDITA ROTTAMI FERROSI + TRATTAMENTO RIF. PERICOLOSI + RIMBORSI)	(23)	(0,76)	(20)	(0,33)
PROVENTI PER FRPI	(211)	(6,99)	(319)	(5,24)
RICAVI DA ADDEBITO COSTI INTERNI AL FONDO PMVD	(17)	(0,56)	0	0,00
RICAVI DA VENDITA COMPOST DI QUALITÀ (TONS 3.282 X €/T 10,00)	(5)	(0,17)	0	0,00
RICAVI DA CONAI PER ATTIVITÀ DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI URBANI	(21)	(0,70)	0	0,00
SOPRAVV. PASSIVE - MINORI RICAVI VERSO ZIR - COREPLA ARROTONDAMENTI	0	0,00	0	0,00
<b>3. TOTALE RICAVI</b>	<b>(1.771)</b>	<b>(58,64)</b>	<b>(2.355)</b>	<b>(38,60)</b>
<b>Totale costi netti (1 + 2 - 3) e Tariffa R.U. €/Ton (escluso F.R.P.I.)</b>	<b>5.857</b>	<b>193,99</b>	<b>6.893</b>	<b>113,00</b>
<b>ATTO DI INDIRIZZO</b>	<b>% DI TOSSILO</b>		<b>% DI TOSSILO</b>	
L' UTILE D'IMPRESA VA VALUTATO IN UN MASSIMO DEL 10% DEL COSTO DIRETTO DI GESTIONE (Costo diretto di Produzione del servizio reso)	<b>3,94%</b>		<b>0,25%</b>	

**Prospetto determinazione crediti**

Crediti v/clienti	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Ricavi	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.315.930	9.385.549	9.455.864	9.526.883	9.541.229	9.555.603	9.570.007	9.627.619	9.700.355	9.773.819
Percentuale	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%
<b>Totale</b>	<b>2.219.280</b>	<b>2.219.280</b>	<b>2.219.280</b>	<b>2.219.280</b>	<b>2.219.280</b>	<b>2.235.823</b>	<b>2.252.532</b>	<b>2.269.407</b>	<b>2.286.452</b>	<b>2.289.895</b>	<b>2.293.345</b>	<b>2.296.802</b>	<b>2.310.629</b>	<b>2.328.085</b>	<b>2.345.716</b>

Credito iva	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Ricavi	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.247.000	9.315.930	9.385.549	9.455.864	9.526.883	9.541.229	9.555.603	9.570.007	9.627.619	9.700.355	9.773.819
Acquisti + servizi	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.736.900	4.770.726	4.804.094	4.838.072	4.675.571	4.677.248	4.678.925	4.680.603	4.695.705	4.712.569	4.729.517
Aliquota vendite	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Aliquota acquisti	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Iva vendite 10% di ricavi	924.700	924.700	924.700	924.700	924.700	931.593	938.555	945.586	952.688	954.123	955.560	957.001	962.762	970.036	977.382
Iva acquisti 22% di acquisti + servizi	1.010.460	1.010.460	1.010.460	1.010.460	1.042.118	1.049.560	1.056.901	1.064.376	1.028.626	1.028.995	1.029.364	1.029.733	1.033.055	1.036.765	1.040.494
<b>Credito iva</b>	<b>85.760</b>	<b>85.760</b>	<b>85.760</b>	<b>85.760</b>	<b>117.418</b>	<b>117.967</b>	<b>118.346</b>	<b>118.789</b>	<b>75.937</b>	<b>74.872</b>	<b>73.803</b>	<b>72.732</b>	<b>70.293</b>	<b>66.730</b>	<b>63.112</b>

**Prospetto determinazione debiti**

<b>Debiti v/fornitori</b>	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Acquisti + servizi	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.593.000	4.609.350	4.625.782	4.642.296	4.658.892	4.675.571	4.677.248	4.678.925	4.680.603	4.695.705	4.712.569	4.729.517
Percentuale	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%
<b>Totale</b>	<b>1.240.110</b>	<b>1.240.110</b>	<b>1.240.110</b>	<b>1.240.110</b>	<b>1.244.525</b>	<b>1.248.961</b>	<b>1.253.420</b>	<b>1.257.901</b>	<b>1.262.404</b>	<b>1.262.857</b>	<b>1.263.310</b>	<b>1.263.763</b>	<b>1.267.840</b>	<b>1.272.394</b>	<b>1.276.970</b>

<b>Debiti tributari</b>															
<b>Erario c/ritenute lav.dip.</b>	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
N. 2 retribuzioni	275.833	275.833	275.833	275.833	289.625	289.625	289.625	289.625	301.210	301.210	301.210	301.210	318.118	318.118	318.118
Percentuale	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%
<b>Totale</b>	<b>66.200</b>	<b>66.200</b>	<b>66.200</b>	<b>66.200</b>	<b>69.510</b>	<b>69.510</b>	<b>69.510</b>	<b>69.510</b>	<b>72.290</b>	<b>72.290</b>	<b>72.290</b>	<b>72.290</b>	<b>76.348</b>	<b>76.348</b>	<b>76.348</b>

**Debiti verso altri**

<b>INPS / INAIL</b>	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Retribuzioni anno	1.655.000	1.655.000	1.655.000	1.655.000	1.737.750	1.737.750	1.737.750	1.737.750	1.807.260	1.807.260	1.807.260	1.807.260	1.835.296	1.835.296	1.835.296
Percentuale	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
<b>Totale</b>	<b>165.500</b>	<b>165.500</b>	<b>165.500</b>	<b>165.500</b>	<b>173.775</b>	<b>173.775</b>	<b>173.775</b>	<b>173.775</b>	<b>180.726</b>	<b>180.726</b>	<b>180.726</b>	<b>180.726</b>	<b>183.530</b>	<b>183.530</b>	<b>183.530</b>

<b>Debiti v/personale</b>	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Costo del personale	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.441.150	2.441.150	2.441.150	2.441.150	2.538.796	2.538.796	2.538.796	2.538.796	2.640.244	2.640.244	2.640.244
Percentuale	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
<b>Totale</b>	<b>140.340</b>	<b>140.340</b>	<b>140.340</b>	<b>140.340</b>	<b>146.469</b>	<b>146.469</b>	<b>146.469</b>	<b>146.469</b>	<b>152.328</b>	<b>152.328</b>	<b>152.328</b>	<b>152.328</b>	<b>158.415</b>	<b>158.415</b>	<b>158.415</b>

<b>Debiti diversi totali</b>	<b>305.840</b>	<b>305.840</b>	<b>305.840</b>	<b>305.840</b>	<b>320.244</b>	<b>320.244</b>	<b>320.244</b>	<b>320.244</b>	<b>333.054</b>	<b>333.054</b>	<b>333.054</b>	<b>333.054</b>	<b>341.944</b>	<b>341.944</b>	<b>341.944</b>
------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

**Prospetto determinazione imposte**

IRES	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Utile ante imposte	338.000	312.756	259.009	321.075	78.350	173.492	233.888	295.190	194.365	249.679	269.667	289.975	173.520	272.036	335.843
Variazioni in aumento 12%	40.560	18.765	15.541	19.264	4.701	10.410	14.033	17.711	11.662	14.981	16.180	17.399	10.411	16.322	20.151
Imponibile	378.560	331.521	274.550	340.339	83.051	183.901	247.922	312.901	206.027	264.659	285.847	307.374	183.932	288.359	355.993
Aliquota	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%
Imposta	92.950	86.008	71.228	88.295	21.546	47.710	64.319	81.177	53.450	68.662	74.158	79.743	47.718	74.810	92.357

IRAP	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7	anno 8	anno 9	anno 10	anno 11	anno 12	anno 13	anno 14	anno 15
Utile operativo	352.034	352.034	352.034	352.034	233.534	286.032	339.137	392.856	349.549	362.219	374.916	387.641	328.705	384.577	441.092
Variazione in aumento costo personale	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.339.000	2.441.150	2.441.150	2.441.150	2.441.150	2.538.796	2.538.796	2.538.796	2.538.796	2.640.244	2.640.244	2.640.244
Imponibile	2.691.034	2.691.034	2.691.034	2.691.034	2.674.684	2.727.182	2.780.287	2.834.006	2.888.345	2.901.015	2.913.712	2.926.437	2.968.948	3.024.821	3.081.336
Aliquota	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%	2,93%
Imposta	10.297	10.297	10.297	10.297	6.831	8.366	9.920	11.491	10.224	10.595	10.966	11.339	9.615	11.249	12.902

<b>TOTALE IMPOSTE</b>	<b>103.247</b>	<b>96.305</b>	<b>81.525</b>	<b>98.592</b>	<b>28.377</b>	<b>56.077</b>	<b>74.239</b>	<b>92.668</b>	<b>63.675</b>	<b>79.256</b>	<b>85.125</b>	<b>91.082</b>	<b>57.333</b>	<b>86.059</b>	<b>105.259</b>
-----------------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

## Piano ammortamento prestito

Immettere i valori	
Ammontare prestito	€ 3.000.000,00
Tasso d'interesse annuale	4,00 %
Durata del prestito in anni	15
Numero di pagamenti all'anno	1
Data inizio prestito	01/01/2015
Pagamenti extra facoltativi	

Riepilogo prestito	
Pagamento pianificato	€ 269.823,30
Numero di pagamenti pianificati	15
Numero di pagamenti effettivi	15
Totale pagamenti anticipati	€ -
Totale interessi	€ 1.047.349,52

Nome erogatore prestito

N. pag.	Data pagamento	Saldo iniziale	Pagamento pianificato	Pagamento extra	Pagamento totale	Capitale	Interessi	Saldo finale	Interesse cumulativo
1	01/01/2016	€ 3.000.000,00	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 149.823,30	€ 120.000,00	€ 2.850.176,70	€ 120.000,00
2	01/01/2017	€ 2.850.176,70	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 155.816,23	€ 114.007,07	€ 2.694.360,47	€ 234.007,07
3	01/01/2018	€ 2.694.360,47	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 162.048,88	€ 107.774,42	€ 2.532.311,58	€ 341.781,49
4	01/01/2019	€ 2.532.311,58	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 168.530,84	€ 101.292,46	€ 2.363.780,75	€ 443.073,95
5	01/01/2020	€ 2.363.780,75	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 175.272,07	€ 94.551,23	€ 2.188.508,67	€ 537.625,18
6	01/01/2021	€ 2.188.508,67	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 182.282,95	€ 87.540,35	€ 2.006.225,72	€ 625.165,53
7	01/01/2022	€ 2.006.225,72	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 189.574,27	€ 80.249,03	€ 1.816.651,45	€ 705.414,56
8	01/01/2023	€ 1.816.651,45	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 197.157,24	€ 72.666,06	€ 1.619.494,20	€ 778.080,61
9	01/01/2024	€ 1.619.494,20	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 205.043,53	€ 64.779,77	€ 1.414.450,67	€ 842.860,38
10	01/01/2025	€ 1.414.450,67	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 213.245,27	€ 56.578,03	€ 1.201.205,40	€ 899.438,41
11	01/01/2026	€ 1.201.205,40	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 221.775,09	€ 48.048,22	€ 979.430,31	€ 947.486,62
12	01/01/2027	€ 979.430,31	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 230.646,09	€ 39.177,21	€ 748.784,22	€ 986.663,84
13	01/01/2028	€ 748.784,22	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 239.871,93	€ 29.951,37	€ 508.912,29	€ 1.016.615,21
14	01/01/2029	€ 508.912,29	€ 269.823,30	€ -	€ 269.823,30	€ 249.466,81	€ 20.356,49	€ 259.445,48	€ 1.036.971,70
15	01/01/2030	€ 259.445,48	€ 269.823,30	€ -	€ 259.445,48	€ 249.067,66	€ 10.377,82	€ -	€ 1.047.349,52