

Repubblica e Cantone  
Ticino

## Il Consiglio di Stato

Signor  
Bruno Storni  
e cofirmatari  
Deputati al Gran Consiglio

### Interrogazione 5 novembre 2014 n. 198.14

**Richiesta di informazioni sui maggiori costi di costruzione dell'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti di Giubiasco cresciuti da 258 milioni (M5529 del 26 maggio 2004) a 330 milioni (Consuntivo ACR 2011)**

Signori deputati,

con la vostra interrogazione del 15 novembre scorso chiedete informazioni dettagliate sui motivi che hanno portato i costi di costruzione dell'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco – che il messaggio n. 5529 del 26 maggio 2004 indicava in 258 milioni di franchi - ai 330 milioni riportati nel Consuntivo 2011 dell'Azienda cantonale dei rifiuti.

Di seguito, sulla base delle informazioni raccolte presso l'ACR, illustriamo nel dettaglio l'evoluzione del preventivo per la realizzazione dell'impianto.

### 1. Premessa

Il progetto per la realizzazione dell'ICTR è iniziato nel dicembre 2000.

Il 24 marzo 2004 il Gran Consiglio ha approvato la legge concernente l'istituzione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR) e il 22 giugno dello stesso anno il Piano d'utilizzazione cantonale per l'impianto di termodistruzione dei rifiuti (PUC-ICTR) a Giubiasco. L'11 ottobre 2004 il Legislativo cantonale ha nominato i cinque membri del Consiglio di amministrazione.

In data 9 novembre 2004 il Gran Consiglio ha stanziato un credito di 40'000'000 franchi quale sussidio per la realizzazione del nuovo impianto. Nel messaggio veniva riportato un preventivo di spesa pari a 258'000'000 franchi (IVA inclusa), indicando tuttavia nel testo che alcuni aspetti non venivano considerati (per esempio andamento rincaro, rapporto euro/franco, ecc.).

### 2. Messaggio n. 5529 del 2004

Il Messaggio n. 5529 del 26.5.2004 presentava un preventivo di spesa pari a 258'000'000 CHF, suddiviso in parte edile, parte elettromeccanica, spese generali, riserve per imprevisti e IVA. Come citato in precedenza il testo indicava come alcuni aspetti non fossero stati considerati. Per avere un quadro completo dei costi del progetto si sarebbero in effetti dovuti considerare, perlomeno a livello di stime, anche le seguenti categorie:

- rincari
- clausola valutaria inserita nel contratto parte elettromeccanica
- costi di finanziamento
- costi del personale ACR per la fase di avviamento
- costi relativi all'acquisto dei pezzi di ricambio.

	Preventivo Messaggio 2004 (CHF Mio)
PARTE EDILE	55
PARTE ELETTROMECCANICA (EM)	152
SPESE GENERALI E ESPROPRIAZIONE ca. 12%	25
<b>TOTALE INTERMEDIO</b>	<b>232</b>
RISERVE PER IMPREVISTI	8
RINCARO CONTRATTUALE	
CLAUSOLA VALUTARIA PARTE EM	
<b>COSTI FINANZIAMENTO</b>	
<b>COSTI PERSONALE ACR FASE AVVIAMENTO</b>	
<b>PEZZI RICAMBIO EM FASE D'ESERCIZIO</b>	
<b>TOTALE IVA ESCL.</b>	<b>240</b>
IVA	18
<b>TOTALE IVA INCL.</b>	<b>258</b>

Nel messaggio 2004 veniva inoltre indicato che:

- "Per i costi della parte edile si dispone attualmente solo di un concetto/progetto, elaborato in sede di concorso per la designazione dei progettisti privati. Il progetto di massima coordinato con la parte elettromeccanica è in corso d'elaborazione e sarà disponibile a fine giugno 2004. (...)."

A fronte di una stima dei costi dei progettisti, in fase di concorso, di 70 milioni, il Messaggio affermava "Si deve però ritenere che un processo di ottimizzazione sia possibile di pari passo con una riduzione dei costi. Le incognite principali sono di natura geotecnica, in presenza di un livello elevato della falda freatica, e di sicurezza in considerazione del pericolo d'inondazione dei fiumi Ticino e Morobbia. (...) I primi esami permettono di formulare un preventivo-obiettivo per la parte edile di ca. 55 milioni.

- Il preventivo relativo alle apparecchiature elettromeccaniche, 152 milioni, in sostanza il contratto con il Consorzio Termoutilizzatore. Come specificato dal messaggio "esso non tiene però conto dell'andamento del rincaro, del rapporto euro/franco e dell'attuale IVA con eventuali adeguamenti".
- Per quanto riguarda l'importo del Messaggio relativo alle spese generali ed espropriazioni (25 milioni), si indica che è stato allestito sulla base di una percentuale estimativa (12%), in quanto non erano disponibili dettagli.
- A seguito di questo grado di incertezza su parte edile, parte EM e spese generali, era stato indicato, a parte, un certo importo di riserve per imprevisti, pari a 8 milioni.

### 3. Preventivo

Il preventivo totale del progetto è stato elaborato aggiornando gli importi relativi alla parte edile, elettromeccanica e spese generali in base alle nuove informazioni; sono state inoltre inserite tutte le posizioni non stimate nel messaggio del 2004.

### **3.1. Posizioni non comprese nel messaggio del 2004**

Completando il preventivo del messaggio 2004 con le cifre relative alle posizioni indicate è stato definito il *preventivo messaggio 2004 aggiornato*.

#### **Rincarò contrattuale e clausola valutaria parte EM:**

Il messaggio 2004 precisava di non poter valutare gli importi di alcune posizioni non di tipo tecnico, bensì finanziario: "la realizzazione nel suo complesso è esposta a rischi finanziari difficilmente prevedibili e gestibili da parte del committente: inflazione, adattamenti IVA, rischio valuta franco/euro, tassi d'interesse." Le posizioni "Rincarò contrattuale" e "Clausola valutaria parte EM" non erano quantificate finanziariamente. Al 31.12.2006 si riteneva che i costi per il rincarò sarebbero ammontati a CHF 21.5 milioni e quelli per la clausola valutaria del contratto della parte EM a CHF 10 milioni. Al momento dell'allestimento del preventivo si indicava che, l'indice dei materiali - dal momento della firma del contratto EM e fino a pochi mesi prima - non aveva cessato di crescere in maniera senza paragoni rispetto agli ultimi 15 anni e anche l'euro (EURO/CHF. 1.46 al momento della sottoscrizione del contratto EM) aveva avuto un'evoluzione sfavorevole.

#### **Costi di finanziamento, costi personale e pezzi di ricambio:**

L'ACR avrebbe avuto evidentemente a suo carico anche i costi di finanziamento, che non erano stati considerati nel messaggio 2004.

I costi del personale ACR in fase di costruzione e di avviamento e la fornitura completa di pezzi di ricambio per la fase d'esercizio, sono parimenti degli oneri che l'azienda avrebbe dovuto assumere.

La stima dei costi di finanziamento dell'investimento, ipotizzati prudentemente a CHF. 8.5 milioni, non erano compresi nel messaggio.

Il costo del personale ACR nella fase di costruzione e avviamento era stimato a CHF 5 milioni (si tratta del capo impianto, del capo meccanico e del capo elettricista nonché del grosso del personale a disposizione prima della messa in esercizio) mentre la fornitura completa di pezzi di ricambio è stata stimata a CHF 2.5 milioni.

Inserendo queste cifre nella tabella si ottiene il *preventivo Messaggio 2004 aggiornato*, pari a 308'500'000 CHF (IVA inclusa).

	Preventivo Messaggio 2004 (CHF Mio)	Preventivo Messaggio 2004 aggiornato (CHF Mio)
PARTE EDILE	55	55
PARTE ELETTROMECCANICA (EM)	152	152
SPESE GENERALI E ESPROPRIAZIONE ca. 12%	25	25
TOTALE INTERMEDIO	232	232
RISERVE PER IMPREVISTI	8	8
RINCARO CONTRATTUALE		21.5
CLAUSULA VALUTARIA PARTE EM		10
COSTI FINANZIAMENTO		8.5
COSTI PERSONALE ACR FASE AVVIAMENTO		5
PEZZI RICAMBIO EM FASE D'ESERCIZIO		2.5
TOTALE IVA ESCL.	240	287.5
IVA	18	21
TOTALE IVA INCL.	258	308.5

### 3.2. Aggiornamento valori parte edile, elettromeccanica e spese generali

#### Parte edile:

L'obiettivo contenuto nel messaggio n.5529 di contenere il preventivo della parte edile entro 55 milioni non ha potuto essere raggiunto, ritenuta comunque una riduzione dagli iniziali 70 a 63,5 milioni.

#### Parte EM:

Il preventivo aggiornato ricalca praticamente quanto indicato nel messaggio del 2004, il quale specificava che "esso non tiene conto dell'andamento del rincaro, del rapporto euro/franco e dell'attuale IVA con eventuali adeguamenti". Rispetto a quanto previsto nel 2004, si sono aggiunti degli oneri di progettazione supplementare pari a 0.5 milioni. Il totale aggiornato della parte elettromeccanica ammonta a CHF 152.5 milioni.

#### Spese generali ed espropriazione:

L'importo del messaggio, CHF 25 milioni, è stato allestito sulla base di una percentuale estimativa (12%), in quanto non erano disponibili dettagli. L'importo aggiornato, considerati tutti i costi (progettazione, assicurazioni, tasse, installazioni di cantiere del committente, spese, il rincaro su questi costi e l'esproprio) ammonta a CHF 31 milioni.

### 3.3. Investimenti supplementari

Nel corso degli anni 2004-2006 sono stati decisi degli investimenti supplementari.

#### Parte edile

- L'adeguamento alle nuove norme antincendio a livello federale introdotte nel 2005 ha richiesto importanti modifiche sia nella parte EM che nella parte edile (vie di fuga, protezioni, ecc.); i relativi costi sono valutabili complessivamente a ca. CHF 2 milioni, dei quali 1.4 milioni a carico della parte edile.
- In fase di ottimizzazione di progetto si è optato per una ventilazione naturale, anziché meccanica, degli edifici dei forni. Ciò comporta un maggior investimento iniziale di CHF 1.1

milioni (un complesso sistema di aperture, bocche di aerazione e canali per far giungere l'aria fino ai livelli inferiori), a cui corrispondono però minori costi d'esercizio.

- Per non precludere la possibilità futura di introdurre nell'ICTR un sistema di estrazione a secco delle scorie, preconizzato dall'UFAM per i suoi vantaggi ecologici, è stato effettuato, quale preinvestimento, un cunicolo di uscita sotterraneo supplementare, del costo di CHF 0.5 milioni.
- ACR ha inoltre deciso di trasferire 10-12 posti di lavoro dell'amministrazione attualmente ubicata a Bioggio, a Giubiasco, realizzando gli uffici corrispondenti per una spesa di CHF. 1.1 milioni.

#### Parte elettromeccanica

- Adeguamento alle nuove norme antincendio di cui si è già detto, per un importo di 0.6 milioni
- Introduzione di diverse migliorie tecniche (apparecchiature supplementari), del costo complessivo di CHF 2.1 milioni. Queste innovazioni in parte già erano presenti nel contratto sotto forma di opzioni da attivare e in parte si sono palesate grazie allo sviluppo della tecnica di quegli anni:
  - opzione limiti emissioni più severi (per abbattere ulteriormente le emissioni al camino);
  - opzione sistema di comando (sistema più performante e sicuro);
  - opzione gruppo elettrogeno di soccorso (in caso di panne contemporanea della rete elettrica e della turbina a vapore);
  - motori silenziati condensatore ad aria LUKO (per ridurre il rumore dei ventilatori esterni);
  - regolazione combustione con possibilità manuale e semi-automatica (sicurezza contro le interruzioni d'esercizio in caso di guasto).

A queste forniture corrispondono naturalmente spese generali (progettazione e costi accessori) valutati sempre con la percentuale del 12%, ossia CHF 0.9 milioni.

	CHF Mio
ADEGUAMENTO NUOVE NORME ANTINCENDIO (parte ED)	1.4
VENTILAZIONE NATURALE	1.1
CUNICOLO ESTRATTORE SCORIE A SECCO	0.5
SPAZI AMMINISTRATIVI ACR DA BIOGGIO A GIUBIASCO	1.1
ADEGUAMENTO NUOVE NORME ANTINCENDIO (parte EM)	0.6
APPARECCHIATURE EM SUPPLEMENTARI*	2.1
SPESE GENERALI ca. 12%	0.9
<b>TOTALE IVA ESCL.</b>	<b>7.7</b>

#### 3.4. Preventivo totale

Il preventivo totale dell'ICTR è stato allestito considerando tutte le informazioni precedentemente descritte e ammontava a circa 330'000'000 CHF (IVA inclusa) su base 31.12.2006. Questo preventivo è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di ACR il 5 maggio 2007.

Il preventivo totale è stato presentato pubblicamente il 20 novembre 2008 e ripreso nella relazione annuale 2008 di ACR. In quell'occasione, oltre alle indicazioni riportate nei capitoli precedenti, ACR ha inserito i costi diretti generati da un imprevisto geologico (parte edile).

“L’abbassamento della falda freatica, come temuto, ha causato maggiori oneri per un importo di CHF 1 milione. In particolare questi oneri supplementari sono da ricondurre a interventi di impermeabilizzazione della fossa, a maggiori quantitativi da smaltire e agli accorgimenti per lo smaltimento conforme delle acque”.

Il preventivo totale, stato 30.06.2008, ammontava a ca. 331'000'000 CHF IVA inclusa.

Nella tabella seguente il preventivo totale viene scorporato nelle posizioni citate in precedenza. La prima colonna raffigura il *preventivo del messaggio 2004 aggiornato* (cfr. capitolo 3.1), nella seconda vengono aggiornate le prime tre righe sulla base dei capitoli 3.2 e 3.3.

	Preventivo Messaggio 2004 aggiornato (CHF Mio)	Preventivo totale (30.06.2008) (CHF Mio)
PARTE EDILE	55	68.5 (63.5+5.1)
PARTE ELETTROMECCANICA (EM)	152	155 (152.5+2.7)
SPESE GENERALI E ESPROPRIAZIONE	25	32 (31+0.9)
<b>TOTALE INTERMEDIO</b>	<b>232</b>	<b>255.5</b>
RISERVE PER IMPREVISTI	8	5.5
RINCARO CONTRATTUALE	21.5	21.5
CLAUSULA VALUTARIA PARTE EM	10	10
COSTI FINANZIAMENTO	8.5	8.5
COSTI PERSONALE ACR FASE AVVIAMENTO	5	5
PEZZI RICAMBIO EM FASE D'ESERCIZIO	2.5	2.5
<b>TOTALE IVA ESCL.</b>	<b>287.5</b>	<b>308.5</b>
IVA	21	22.5
<b>TOTALE IVA INCL.</b>	<b>308.5</b>	<b>331.0</b>

#### 4. Consuntivo

I conti consuntivi dell’investimento per la realizzazione dell’impianto cantonale dei rifiuti si sono chiusi con una spesa totale di 330'127'385 CHF (rapporto annuale ACR 2012).

La tabella seguente presenta il consuntivo relativo alla realizzazione dell’ICTR. Nel rapporto annuale 2012 è stata utilizzata quale base di riferimento il preventivo totale, presentato nei conti annuali ACR.

	Preventivo totale 30.06.2008 (CHF Mio)	Consuntivo 30.06.2012 (CHF Mio)
PARTE EDILE	68.5	76.0
PARTE ELETTROMECCANICA (EM)	155.0	155.0
SPESE GENERALI E ESPROPRIAZIONE	32.0	30.0
<b>TOTALE INTERMEDIO</b>	<b>255.5</b>	<b>261.0</b>
RISERVE PER IMPREVISTI	5.5	0
RINCARO CONTRATTUALE	21.5	26.5
CLAUSOLA VALUTARIA PARTE EM	10	5
COSTI FINANZIAMENTO	8.5	8.5
COSTI PERSONALE ACR FASE AVVIAMENTO	5	4
PEZZI RICAMBIO EM FASE D'ESERCIZIO	2.5	3.0
<b>TOTALE IVA ESCL.</b>	<b>308.5</b>	<b>308.0</b>
IVA	22.5	22.0
<b>TOTALE IVA INCL.</b>	<b>331.0</b>	<b>330.0</b>

### Parte edile

Gli investimenti legati alla parte edile ammontano a 76 milioni, con un maggior investimento di 7.5 milioni da suddividere nelle seguenti categorie: migliorie costruttive atte a ridurre i costi di gestione e di manutenzione, investimenti legati alla sicurezza d'esercizio e alla protezione dei lavoratori, investimenti per facilitare la gestione e per aspetti ambientali e maggiori spese legate al rispetto del programma lavori coordinato di cantiere e all'interfaccia tra parte edile ed elettromeccanica.

### Parte elettromeccanica

Il consuntivo legato alle apparecchiature della parte elettromeccanica rispetta il preventivo, ossia 155 milioni.

### Parte spese generali

L'importo speso per progettazione, assicurazioni, tasse, installazioni di cantiere del committente, spese e espropriazioni ammonta a 30 milioni ossia 2 milioni in meno rispetto al preventivo totale.

### Riserve per imprevisti

I 5.5 milioni previsti quali riserve sono stati impiegati per far fronte ai maggiori investimenti legati alla parte edile.

### Rincaro contrattuale

Nel 2008 non era nota l'evoluzione dell'indice dei materiali e dei salari fino alla conclusione del cantiere. Per quanto concerne la parte elettromeccanica, applicando la formula definita al momento della firma del contratto EM (2004) si ottiene un rincaro di 24.3 milioni.

Gli importi pagati per il rincaro alla parte edile ammontano in totale a 2.3 milioni, quelli per gli onorari dei progettisti a 0.2 milioni. A consuntivo sono stati quindi pagati ca. 26.5 milioni contro i 21.5 milioni a preventivo, per una maggior spesa di 5 milioni.

### Clausola valutaria del contratto della parte elettromeccanica

Grazie alla svalutazione dell'euro nei confronti del franco e ad acquisti di valuta euro in momenti propizi, l'Azienda cantonale dei rifiuti è riuscita a ridurre l'influsso della clausola valutaria del contratto da 10 milioni a ca. 5 milioni, con una minor spesa di ca. 5 milioni.

### Costi di finanziamento

I costi di finanziamento sopportati da ACR ammontano a 8.5 milioni come previsto a preventivo.

**Costi personale ACR in fase avviamento**

I costi effettivi del personale ACR sono stati pari a 4 milioni, ossia un milione in meno di quanto previsto a preventivo.

**Pezzi di ricambio**

L'elenco dei pezzi di ricambio presentato in fase di offerta non è stato giudicato sufficiente a garantire una sicurezza d'esercizio ottimale, l'importo speso per i pezzi di ricambio ammonta a 3.0 milioni invece dei 2.5 milioni previsti a preventivo, per una maggior spesa di 0.5 milioni.

**Totale**

Grazie ad una corretta della contabilità di cantiere è stato possibile ridurre il costo totale a 330 milioni, 1 milione in meno di quanto preventivato.

**5. Sussidi cantonali e federali**

La costruzione dell'impianto di termovalorizzazione cantonale ha beneficiato di sussidi cantonali e federali. Nel rapporto annuale ACR del 2012 vengono riportati i conteggi finali.

Conformemente al Messaggio n. 5529, il Cantone Ticino ha versato all'Azienda Cantonale dei Rifiuti la totalità del contributo stanziato, ossia 40'000'000 CHF

L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), con la decisione di principio del 03.09.2008, aveva riconosciuto inizialmente un contributo di 67'637'550 CHF, quale sussidio all'investimento.

Sulla base del conteggio definitivo trasmesso per esame all'UFAM dalla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) con lettera del 19 luglio 2012, l'UFAM ha riconosciuto l'intera spesa sussidiabile (inclusi l'effettivo rincaro e i costi legati alla valuta non considerati nella decisione di principio), accreditando ad ACR un importo totale di 73'358'955 CHF, CHF 5.7 mio in più rispetto alla citata decisione di principio dell'UFAM.

*L'elaborazione della presente risposta ha richiesto complessivamente 6 ore lavorative ai servizi coinvolti.*

Vogliate gradire, signori deputati, i nostri migliori saluti.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:



M. Bertoli

Il Cancelliere:

G. Gianella

Copia:

- Dipartimento del territorio ([dt-dir@ti.ch](mailto:dt-dir@ti.ch))
- Divisione dell'ambiente ([dt-da@ti.ch](mailto:dt-da@ti.ch))
- Sezione protezione aria, acqua e suolo ([dt-spaas@ti.ch](mailto:dt-spaas@ti.ch))
- Azienda cantonale dei rifiuti, Strada dell'Argine 5, 6512 Giubiasco