



Azienda Cantonale dei Rifiuti

Rapporto Annuale 2012

Indice

Premessa	4
----------	---

<i>a. ACR, Carta d'identità</i>	5
<i>b. Settori operativi</i>	6
<i>c. Tappe fondamentali</i>	7
<i>d. Modello aziendale – Codice etico</i>	9
<i>e. Le persone</i>	11

PARTE I

1. Relazione generale 2012	12
2. Attività del Consiglio di amministrazione	13
3. Attività del Gruppo di accompagnamento	13
4. ICTR, prestazioni ambientali 2012	15
5. Smaltimento scorie e ceneri lavate dell'ICTR dal 2014	17
6. Consuntivo ICTR	18
7. Riciclo e termovalorizzazione	20
8. Le pietre miliari del riciclo: un sentiero lungo il Ticino	20
9. Settore rifiuti speciali	21
10. Valle della Motta e discariche chiuse	23
11. Piani di sicurezza SUVA	24
12. I.C.T.aRte	24
13. Attività di sensibilizzazione, didattica e informazione	25
14. Teris in funzione	28

PARTE II

1. L'anno in breve - Punti focali 2012	29
2. Conti consuntivi 2012	31

Conclusioni	43
-------------	----

Allegati:

- A) Rapporto ambientale ICTR 2012
- B) Consuntivo e rapporto di revisione Teris, Teleriscaldamento del Bellinzonese 2012

Premessa

Conformemente all'art. 14 lett. c) della LACR¹ il Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti, ACR, ha il compito di elaborare la relazione annuale sulla gestione e di trasmetterla al Gran Consiglio, il quale, conformemente all'art. 20 lett. b) della stessa legge, approva i conti e la relazione annuale.

¹ Legge concernente l'istituzione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti.

a. ACR, carta d'identità

Costituita nel 2004, l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR) è stata incaricata dall'Autorità cantonale di organizzare e attuare lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e dei rifiuti speciali provenienti dalle economie domestiche, dai servizi, dall'industria, dall'artigianato e dall'edilizia di tutto il comprensorio cantonale, garantendo alla popolazione un servizio affidabile, economico e rispettoso dell'ambiente.

Inoltre, ACR agisce, in collaborazione con i servizi cantonali, come uno dei centri di competenza ticinesi per l'informazione sulla tematica dello smaltimento dei rifiuti.

ACR ha il compito di gestire:

- l'ICTR, Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti di Giubiasco;
- il Settore rifiuti speciali e l'impianto di ultrafiltrazione di Bioggio;
- la discarica per rifiuti non combustibili in Valle della Motta;
- le stazioni di trasbordo di Bioggio e Valle della Motta;
- le discariche chiuse di Casate, Croglio, Pizzante, Nivo e Valle della Motta.

ACR ha istituito dei servizi per:

- la raccolta, tramite l'Unità mobile ACR, dei rifiuti speciali provenienti dalle economie domestiche;
- la raccolta degli apparecchi elettrici ed elettronici²;
- la consulenza e la sensibilizzazione sulla tematica della gestione integrata dei rifiuti.

I processi gestionali dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti sono certificati per la qualità (ISO 9001) e per l'ambiente (ISO 14001).



² Unitamente ai punti di vendita e ad altri centri di raccolta.

b. Settori operativi

ICTR – sede di Giubiasco

Un termovalorizzatore è un impianto utilizzato per lo smaltimento di rifiuti tramite un processo di combustione ad alte temperature. Il calore sviluppato dalla combustione è recuperato per produrre vapore ad alta pressione, grazie al quale l'impianto produce energia elettrica. Lo stesso vapore è inoltre utilizzato per la tecnologia di teleriscaldamento.

L'ICTR di Giubiasco, attivo dal 2009, è conforme alle prescrizioni della legislazione federale e cantonale in materia di protezione dell'ambiente.

Discariche e stazioni di trasbordo

Una discarica è un'area programmata per raccogliere e stoccare determinate tipologie di rifiuti. Un vero e proprio impianto industriale a presidio dell'igiene pubblica e ambientale che non va confuso con il deposito abusivo e incontrollato.

Discarica di Valle della Motta DRNC, rifiuti non combustibili

Costruita nel 1991, la discarica di Valle della Motta è stata concepita su un progetto finalizzato al deposito di rifiuti non pretrattati e allo stoccaggio delle scorie derivanti dalla termovalorizzazione. Conformemente all'introduzione del divieto di deposito di rifiuti non pretrattati in discarica, la parte dell'area ad essi dedicata è stata chiusa. Parte della discarica è invece ancora attiva quale deposito di rifiuti non combustibili. La discarica reattore di Valle della Motta costituisce oggi l'unica possibilità di smaltimento per i rifiuti ticinesi che non possono essere bruciati o depositati in una discarica per materiale inerte.

Discariche chiuse, Valle della Motta, Casate, Croglio, Pizzante, Nivo

Una volta esaurita la volumetria di deposito, si procede alla chiusura definitiva; da qui il termine discarica chiusa. ACR ha l'incarico di sorvegliare le discariche chiuse verificando le emissioni liquide e gassose e gestendo le procedure di rinverdimento della superficie.

Stazioni di trasbordo – Bioggio, Valle della Motta

Le stazioni di trasbordo sono impianti intermedi dove i rifiuti raccolti da enti pubblici e privati sono convogliati e compattati in container, in modo da diminuire i viaggi su gomma verso l'impianto di smaltimento. ACR gestisce le stazioni di Valle della Motta e di Bioggio.

Settore rifiuti speciali – sede di Bioggio

I rifiuti speciali sono materiali, prodotti e sostanze provenienti dalle economie domestiche, dal commercio, dall'artigianato e dall'industria, che - per le proprietà fisiche e chimiche che li contraddistinguono - sono considerati problematici o pericolosi. I rifiuti speciali devono dunque essere raccolti in luoghi predisposti a questo scopo e trattati da personale qualificato.

ACR si occupa della gestione di questa tipologia di rifiuti con una sede dedicata, a Bioggio.

Settore comunicazione e sensibilizzazione

Il Settore comunicazione e sensibilizzazione ACR ha come obiettivo di formare e informare il pubblico sul corretto smaltimento dei rifiuti e sulle misure atte a ridurre il carico ambientale e promuovere la politica federale di gestione integrata dei rifiuti.

In tal senso il Settore realizza campagne autonomamente e in collaborazione con enti pubblici e privati, e fornisce consulenza in merito ad attività e iniziative di sensibilizzazione. Si occupa delle visite agli impianti e opera da diversi anni con il mondo della scuola, attraverso lezioni in classe e attività di animazione.

Il Settore gestisce, inoltre, le relazioni con i media, le relazioni istituzionali e promuove la conoscenza dell'Azienda, nel rispetto dei principi della trasparenza e del servizio pubblico.

c. Tappe fondamentali

- 2004** Il 24 marzo il Gran Consiglio approva la legge concernente l'istituzione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti e il 22 giugno il Piano d'utilizzazione cantonale per l'impianto di termodistruzione dei rifiuti (PUC-ICTR) a Giubiasco. L'11 ottobre il legislativo cantonale nomina i cinque membri del Consiglio di amministrazione e il 9 novembre stanziava un credito di CHF 40 mio quale sussidio per la realizzazione del nuovo ICTR.
- 2005** Il 28 aprile viene pubblicata presso la cancelleria del Comune di Giubiasco la domanda di costruzione per l'ICTR. Il 7 luglio il Municipio di Giubiasco rilascia la licenza edilizia. Inaugurazione, nel corso dell'autunno, del sito dell'ACR (www.aziendarifiuti.ch) quale piattaforma per informare i cittadini sul tema dei rifiuti nel Canton Ticino.
- 2006** L'11 settembre iniziano i lavori di costruzione dell'ICTR a Giubiasco. Nomina del direttore dell'ACR.
- 2007** Dal primo gennaio l'ACR rileva interamente le attività sino allora svolte dal Consorzio distruzione rifiuti di Riazzino e dall'Ente per lo smaltimento dei rifiuti del Sottoceneri e parzialmente dal Consorzio nettezza urbana Biasca e Valli. Dall'inizio dell'anno entra in vigore il nuovo regolamento organico per il personale dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti. Il 16 agosto 2007 la prima Corte di diritto pubblico del Tribunale federale pronuncia definitivamente la sentenza sulla licenza di costruzione per l'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani e assimilabili nel Comune di Giubiasco, respingendo integralmente tutti i ricorsi presentati. Nomina del Capo impianto. I lavori presso l'ICTR proseguono regolarmente. Sono portati a termine gli scavi della fossa dei rifiuti e della fossa scorie, e avanza l'elevazione della costruzione della struttura grezza in tutte le zone di cantiere. Il 25 ottobre viene inaugurato l'*infocentro* presso l'ICTR. Il Gran Consiglio rinnova l'attuale CdA per ulteriori quattro anni.
- 2008** Nomina - in vista dell'entrata in funzione dell'ICTR - del Capo produzione, del Capo elettricista, di 15 conduttori, di due elettricisti e di un meccanico. Il cantiere dell'ICTR avanza secondo programma: alla fine dell'anno i lavori di costruzione in cemento armato sono terminati. ACR e la Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti (CRER) sottoscrivono un accordo per il deposito dei residui solidi dell'impianto di termovalorizzazione presso la discarica reattore Tec Bianch di Lostallo in via transitoria (a partire dall'estate 2009, per un quantitativo di 136'000 tonnellate di scorie e ceneri lavate). Il 7 agosto il Municipio di Bioggio rilascia la licenza edilizia per lo spostamento dei magazzini dei rifiuti speciali presso la sede di Bioggio. È presentato lo studio di fattibilità SUPSI per la realizzazione di una rete di teleriscaldamento che sfrutti il calore prodotto dall'ICTR. Gli esiti delle analisi sono incoraggianti: una distribuzione di calore mediante teleriscaldamento nella regione del Bellinzonese è realizzabile dal punto di vista tecnico ed economico con ricadute positive in termini ambientali, diminuendo le emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera.
- 2009** Avvio dei lavori per l'introduzione di un sistema di qualità integrale nell'ACR basato sulle norme del sistema di gestione della qualità ISO 9001:2008 e su quelle del sistema ambientale ISO 14001:2004. Nel corso della primavera iniziano i lavori per lo spostamento dei magazzini per i rifiuti speciali a Bioggio. Continuano i lavori per il montaggio delle parti elettromeccaniche e la realizzazione della parte edile dell'ICTR. Il 10 agosto viene acceso il primo fuoco, con la messa in funzione della prima linea di combustione. ACR approfondisce il progetto di teleriscaldamento con un mandato per l'allestimento di un progetto di massima. Il Consiglio di Stato approva la tariffa di 175 franchi (IVA esclusa) alla tonnellata per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e per gli ingombranti.

2010

Il 2010 è stato il primo anno di esercizio completo dell'ICTR ed è stato caratterizzato dal suo collaudo: le verifiche hanno confermato che il Ticino dispone di un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti conforme alle prescrizioni tecniche e all'altezza delle aspettative. Il 3 settembre l'ICTR viene inaugurato ufficialmente. Il 4 settembre hanno luogo le prime porte aperte. Nel corso del primo anno d'esercizio l'impianto ha smaltito 149'319 tonnellate di rifiuti, 18'356 t di fanghi di depurazione disidratati e 346 tonnellate di rifiuti sanitari. Il Consiglio di Stato, su proposta dell'ACR, ha riconfermato la tariffa di smaltimento dei rifiuti urbani e assimilabili consegnati dai Comuni a CHF 175. - (IVA esclusa).

All'inizio del 2010 sono stati portati a termine i lavori di spostamento dei magazzini dei rifiuti speciali a Bioggio. Nel corso della primavera 2010, ACR ha ottenuto le certificazioni ISO 9001 e ISO 14001, concludendo un lavoro di 20 mesi e che ha permesso di adottare un sistema di processi orientati all'efficienza, alla qualità e al rispetto ambientale.

2011

L'ICTR – dal mese di maggio - è il primo impianto di termovalorizzazione svizzero ad inaugurare un sistema di pubblicazione online dei dati delle emissioni (www.ti.ch/oasi).

Con sentenza 28 luglio 2011 il Tribunale cantonale amministrativo ha definitivamente accolto la petizione presentata da ACR nei confronti del Comune di Bioggio in merito al versamento delle tasse per la consegna e lo smaltimento dei rifiuti urbani relative al periodo 1996 – 2011. A Veruska Gennari è stato assegnato il primo premio del concorso d'idee – al quale hanno partecipato più di cinquanta artisti ticinesi - per la realizzazione di un'opera d'arte per l'ICTR di Giubiasco.

A seguito della partenza dell'ing. Lorenzo Fornara, l'ing. Hansjörg Ittig è stato nominato quale nuovo capo impianto. Antonio Marci, direttore del settore comunicazione e sensibilizzazione, e Stefano Coreggioli, capo settore discariche, hanno lasciato l'azienda per la meritata quiescenza. Nel corso del mese di dicembre sono iniziati i lavori della Teris SA per la realizzazione della rete di teleriscaldamento del Bellinzonese.



d. Modello aziendale – Codice etico

ACR, nell'ambito dell'introduzione di un sistema di qualità, si è dotata di un codice di comportamento volto a chiarire e definire l'insieme dei principi a cui sono chiamati ad uniformarsi i collaboratori nei loro rapporti reciproci nonché nel relazionarsi con l'esterno.

Servizi

Assicuriamo lo smaltimento dei rifiuti urbani non riciclabili e dei rifiuti speciali provenienti dalle economie domestiche, dai servizi, dall'industria, dall'artigianato e dall'edilizia di tutto il comprensorio cantonale e dal Moesano, e promoviamo, con un'informazione attiva e una competente consulenza, la riduzione dei rifiuti alla fonte e le raccolte separate.

Tecnologia

Aspiriamo a ottenere un alto grado di sicurezza sul lavoro e di rispetto dell'ambiente grazie all'utilizzo di tecnologie adeguate.

Tutela dell'ambiente

Abbiamo cura dell'ambiente e rispettiamo le prescrizioni di legge e le relative norme di applicazione in materia di protezione dell'ambiente.

Concentriamo i nostri sforzi aziendali per minimizzare gli eventuali effetti negativi delle nostre attività sull'ambiente e per contribuire allo sviluppo sostenibile del nostro territorio.

Ci impegniamo a mantenere e, se possibile, migliorare le misure introdotte in tutti gli ambiti di attività dell'ACR per mitigare il carico ambientale.

Sicurezza

ACR considera la sicurezza sul lavoro di basilare importanza.

In quest'ottica ACR, in particolare, promuove attività esenti da incidenti sul lavoro, accresce la sicurezza tramite l'ottimizzazione dei processi gestionali e le relative procedure e consulta, istruisce, motiva ed equipaggia i propri collaboratori al fine di effettuare il lavoro nel rispetto della propria salute.

Collaboratori

Ci impegniamo a garantire il rispetto delle condizioni necessarie per l'esistenza di un ambiente di lavoro motivante e collaborativo.

Agiamo con determinazione per assicurare la salute e la sicurezza dei nostri dipendenti e ne tuteliamo e promoviamo la crescita professionale.

Partner

Cerchiamo una collaborazione duratura con partner affidabili, improntata ai principi della professionalità, disponibilità, rispetto e cortesia.

Poniamo particolare attenzione alla qualità, alla sostenibilità ambientale e alla sicurezza delle reciproche prestazioni.

Politica d'informazione

Aspiriamo a una politica d'informazione aperta e comprensibile e diamo regolarmente conto sulle nostre attività.

Finanze

Provvediamo alla gestione delle necessarie strutture per lo svolgimento delle nostre attività con criteri di efficienza, economicità e di salvaguardia ambientale.

Attraverso una gestione finanziaria rigorosa, orientata verso le prestazioni e i risultati, ci impegniamo a utilizzare razionalmente i mezzi finanziari a nostra disposizione.

La natura è un sistema in perfetto equilibrio.
Ogni suo elemento è in continua trasformazione.
Nasce da qualcosa, vive e si trasforma in qualcosa d'altro.
Così via. All'infinito. È il ciclo della vita.

Quando abbandoniamo
un rifiuto (una carta in un
prato, una gomma da masticare
per strada, una bottiglia
in spiaggia), alteriamo questo
ciclo in equilibrio perfetto,
mettendo a repentaglio
la vita stessa.

QUANDO ABBANDONI
UN RIFIUTO
METTI IN PERICOLO
LA TUA VITA!



RISPETTA

e. Le persone dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti

Consiglio d'amministrazione 2012

Presidente

Gian Paolo Grassi

Vicepresidente

Marco Borradori

Membri

Riccardo Crivelli

Mauro Rezzonico

Fiorenzo Robbiani

Il Consiglio di amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti è nominato dal Gran Consiglio su proposta del Consiglio di Stato. Nella seduta del 7 novembre 2011 Il Gran Consiglio ha rinnovato il Consiglio di amministrazione dell'ACR, riconfermando gli attuali consiglieri in carica per il periodo 2012/2015 (messaggio 18 ottobre 2011 no. 6550 del Consiglio di Stato).

Direzione 2012

Direttore generale

Claudio Broggin

Direttore amministrativo

Guglielmo Bernasconi

Direttore tecnico

Luciano Albertini

Dipendenti al 31.12.2012

Totale: 70

Amministrazione: 14

ICTR di Giubiasco: 33

Sede di Bioggio, Settore rifiuti speciali, Stazione di trasbordo: 15

Sede di Coldrerio, Discarica di Valle della Motta, Stazione di trasbordo: 5

Discarica chiusa del Pizzante: 2

Discarica chiusa di Croglia: 1

PARTE I

1. Relazione generale 2012

- Come il 2011, pure il 2012 è risultato essere un anno positivo per l'ACR e l'ICTR ha continuato a confermare le ottime prestazioni ambientali già evidenziate in passato.
- Nel 2012 l'impianto di termovalorizzazione di Giubiasco ha smaltito 159'715 tonnellate di rifiuti e 17'616 tonnellate di fanghi di depurazione. Al contempo ha immesso in rete ca. 106'500 MWh di energia elettrica e fornito ca. 1'400 MWh di energia termica per il teleriscaldamento.
- A Lostallo, presso la discarica Tec Bianch della CRER, Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti, sono state depositate 34'451 tonnellate di scorie e 4'373 tonnellate di ceneri lavate. Dalle scorie sono state estratte 3'751 tonnellate di metallo.
- La rete di teleriscaldamento, il cui cuore energetico è l'ICTR (disattivato per alcuni giorni nel corso dell'estate per permettere la connessione con le condotte della Teris SA) ha allacciato le prime utenze all'inizio dell'autunno.
- ACR ha consegnato al Comune di Giubiasco il rapporto finale, conformemente agli accordi del 22 dicembre 2005, relativo alla limitazione delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) e polveri fini (PM10) dovute al traffico indotto dall'esercizio dell'impianto. L'obiettivo prefissato è stato raggiunto.
- Il Consiglio di Stato, su proposta dell'ACR, ha fissato - per il 2013 - a CHF 170.-- (IVA esclusa) la tonnellata la tariffa di smaltimento dei rifiuti urbani consegnati dai Comuni.
- L'attività del Settore comunicazione e sensibilizzazione è stata, nel 2012, particolarmente intensa. Oltre alle consuete attività, nel corso dell'anno è stato messo a disposizione delle scuole elementari e medie del Cantone un kit didattico dedicato al tema rifiuti "La scatola magica", è stato inaugurato il sentiero del riciclo tra Gorduno e Giubiasco, organizzata presso l'ICTR una mostra fotografica e presentata la mostra itinerante "Ri COME...".
- Il Consiglio di Stato ha deciso la nuova strategia relativa allo smaltimento dei residui prodotti dall'ICTR di Giubiasco a partire dal 2014, stabilendo di rinunciare alla realizzazione della tappa scorie in Valle della Motta, privilegiare la continuazione della collaborazione con la CRER (Lostallo) e approfondire lo smaltimento delle scorie e delle ceneri lavate a Eielen (URI).
- Nel corso dell'anno, grazie anche ad una ferma politica relativa alla sicurezza sul lavoro, non si sono verificati incidenti di rilevanza.

Da profilo finanziario il 2012 si è chiuso con un utile d'esercizio di CHF 1'596'057.18.

- Per i dati e i commenti sull'attività e sulla gestione finanziaria dell'ACR, si rinvia ai capitoli seguenti.

2. Attività del Consiglio di amministrazione

Nel corso del 2012 il Consiglio di amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti si è riunito in seduta 7 volte, occupandosi - tra l'altro - dei seguenti temi:

- Gestione del personale;
- Concorso per la valorizzazione dei fanghi idrossidi prodotti dall'ICTR;
- Concorso per il trasporto dei rifiuti solidi urbani (RSU) da Valle della Motta e Bioggio a Giubiasco;
- Finanziamenti alla società Teris SA, Teleriscaldamento del Bellinzonese;
- Soluzione per il deposito, dopo il 1.1.2014, delle scorie e delle ceneri prodotte dall'ICTR;
- Ottimizzazione del rendimento energetico dell'ICTR;
- Perfezionamento del sistema di accettazione automatica delle consegne di RSU e assimilabili;
- Ammodernamento del parco veicoli;
- Progettazione di un nuovo impianto di trattamento delle acque reflue industriali presso il Settore rifiuti speciali di Bioggio;
- Acquisizione e sistemazione (messa in sicurezza) della strada di accesso all'ICTR.

3. Attività del Gruppo di accompagnamento

Presidente

Roberto Benaglia (per il Municipio di S. Antonino)

Vicepresidente

Nicola Novaresi (per il Municipio di Giubiasco) sostituito nel 2012 da Cristina Mossi Meroni (per il Municipio di Giubiasco) che entra a far parte dei membri.

Viene nominato nuovo vicepresidente Henrik Bang (per il Municipio di Camorino)

Membri:

Gianfranco Giugni (per il Municipio di Sementina)

Guglielmo Minotti (per il Municipio di Gudo)

Christian Paglia (per il Municipio di Bellinzona)

Giancarlo Grossi (per il Municipio di Monte Carasso)

Cristina Mossi Meroni (per il Municipio di Giubiasco)

Il Gruppo d'accompagnamento dell'ICTR è nato con lo scopo di permettere ai rappresentanti dei Comuni limitrofi di seguire da vicino le fasi di costruzione ed esercizio del termovalorizzatore.

Nel corso del 2012 il Gruppo d'accompagnamento si è riunito 2 volte.

Il gruppo è stato aggiornato dai responsabili dell'ACR sull'andamento dell'esercizio, sulle attività di revisione, sul monitoraggio delle emissioni dell'impianto di termovalorizzazione, come pure sul progetto di teleriscaldamento del Bellinzonese.

RICICLA

I rifiuti smaltiti correttamente da problema possono diventare un'opportunità. Possono essere riconvertiti in energia, riciclati oppure riusati creativamente.

Riconvertirli in energia significa bruciarli in strutture chiamate termovalorizzatori, che trasformano i rifiuti in calore. **Riciclarli** significa separarli per materiali e farli tornare nuova materia prima/seconda, attraverso processi industriali. **Riusarli creativamente** significa liberare la fantasia per trasformarli in qualcos'altro, evitando di buttarli via.

I RIFIUTI DA PROBLEMA POSSONO DIVENTARE UN'OPPORTUNITÀ. UTILIZZIAMOLI PER RICREARE NUOVI MONDI.

4. ICTR, prestazioni ambientali

L'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) ha dimostrato anche nel 2012 la sua affidabilità di funzionamento nel pieno rispetto delle specifiche norme ambientali e delle condizioni – in certi settori ancora più restrittive – poste a livello di licenza edilizia.

Durante il terzo anno d'esercizio l'impianto ha smaltito 159'715 tonnellate di rifiuti e 17'616 di fanghi di depurazione disidratati. La disponibilità dell'impianto è stata pari al 93% delle ore annue.

Produzione elettrica

Nel 2012 l'impianto cantonale di termovalorizzazione ha fornito all'Azienda elettrica ticinese ca. 106'500 MWh di energia elettrica e alla Teris SA ca. 1'400 MWh di energia termica per il teleriscaldamento. Il 50% dell'energia viene considerata come energia rinnovabile.

A **livello ambientale** l'ICTR ha confermato le eccellenti prestazioni registrate nei primi anni d'esercizio.

Emissioni gassose

Le emissioni registrate sono sempre state molto al di sotto dei limiti di legge e l'impegno costante di ACR si è tradotto nel contenimento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx). A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2012 sono stati registrati unicamente 5 picchi (medie orarie) su 115'000 ore di riferimento, ossia lo 0.004% dei valori.

Residui liquidi

I controlli hanno confermato che la qualità dell'acqua trattata è stata garantita e i limiti di scarico sanciti nell'OPAc (Ordinanza sulla protezione delle acque) sono stati rispettati. Per tutti parametri chimici le concentrazioni rilevate sono abbondantemente inferiori ai limiti.

Residui solidi

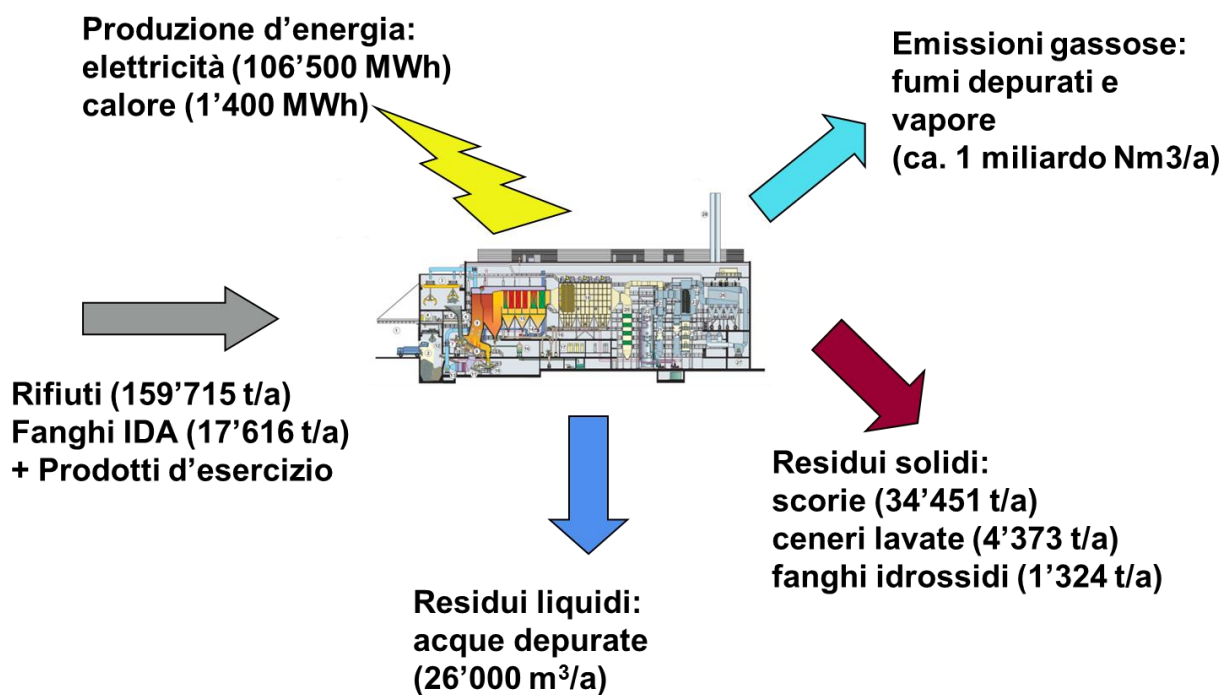
Nel corso del 2012 l'ICTR ha prodotto 34'451 tonnellate di scorie e 4'373 tonnellate di ceneri lavate che sono state smaltite presso la discarica Tec Bianch di Lostallo nel rispetto dei limiti di legge. Prima del loro stoccaggio definitivo, le scorie sono state vagliate al fine di recuperare e riciclare i metalli in esse contenuti; le 1'324 tonnellate di fanghi idrossidi, residui provenienti dal trattamento dei residui liquidi, sono state trattate da una ditta specializzata al fine di estrarre zinco e piombo, con significativi benefici ambientali.

Conclusioni

I risultati dei monitoraggi d'esercizio effettuati dimostrano che il Ticino dispone di un impianto di termovalorizzazione conforme alle prescrizioni tecniche e con eccellenti prestazioni ambientali. Le misure eseguite confermano la bontà del monitoraggio permanente, predisposto proprio per assicurare nel tempo la conformità dell'impianto con le più severe disposizioni ambientali.

In allegato il rapporto ambientale completo ICTR 2012 (allegato A.).

Bilancio 2012 flussi in entrata e in uscita dall'ICTR con i quantitativi relativi al 2012



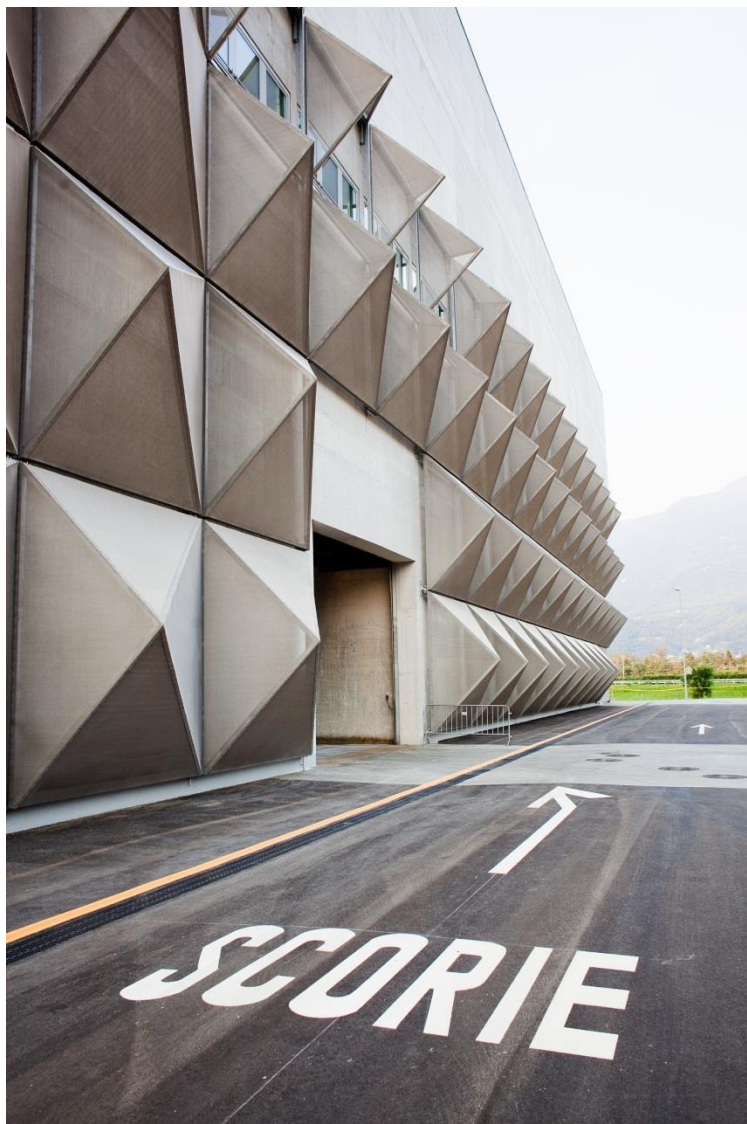
5. Smaltimento scorie e ceneri lavate dell'ICTR dal 2014

Il Consiglio di Stato ha deciso, sulla base di considerazioni tecnico/gestionali e finanziarie, la nuova strategia relativa allo smaltimento delle scorie e delle ceneri lavate prodotte dall'ICTR a partire dal 2014.

Preso atto del "Rapporto per la valutazione e il confronto di varianti" conferito dal Dipartimento del territorio e dall'ACR a due consulenti esterni, l'esecutivo cantonale ha deciso di autorizzare l'Azienda Cantonale dei Rifiuti a continuare la collaborazione con la CRER fino all'esaurimento della nuova tappa della discarica di Lostalio, prevista nel 2021 ca.

Nel frattempo si rinuncia alla realizzazione della tappa scorie in Valle della Motta, in modo da salvaguardare il potenziale volume disponibile del sito.

La strategia di smaltimento dei residui dell'ICTR a partire dal 2022 dovrà essere consolidata a PGR; in tal senso occorrerà approfondire l'eventuale soluzione con il Consorzio ZAKU nel Canton URI.



6. Consuntivo ICTR

I conti consuntivi dell'investimento per la realizzazione dell'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti si chiudono con una spesa totale di CHF 330'127'385.

La tabella seguente presenta il consuntivo concernente la realizzazione dell'ICTR.

Base di riferimento è il preventivo 2008.

	Preventivo 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
TOTALE INTERMEDIO	255.5	261.0
RISERVE PER IMPREVISTI	5.5	0.0
RINCARO CONTRATTUALE	21.5	26.7
CLAUSULA VALUTARIA PARTE EM	10.0	4.8
COSTI FINANZIAMENTO	8.5	8.4
COSTI PERSONALE ACR FASE AVVIAMENTO	5.0	4.0
PEZZI RICAMBIO EM FASE D'ESERCIZIO	2.5	3.0
TOTALE IVA ESCL.	308.5	307.9
IVA	22.5	22.2
TOTALE IVA INCL.	331.0	330.1

Grazie ad un'accurata gestione della contabilità di cantiere è stato possibile contenere il costo totale a 330.1 milioni di CHF, quasi 1 milione in meno di quanto preventivato nel 2008.

I dettagli relativi alle singole categorie sono stati spiegati nel Rapporto Annuale 2011.

Conteggio finale e sussidi

La costruzione dell'impianto di termovalorizzazione cantonale ha beneficiato di sussidi cantonali e federali.

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

L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), con la decisione di principio del 03.09.2008, aveva riconosciuto inizialmente un contributo di CHF 67'637'550, 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) del Dipartimento del territorio, 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 CHF 73'358'955, CHF 5.7 mio in più rispetto alla citata decisione di principio dell'UFAM.

RICICLA

CON L'EVOLVERSI DELLA TECNOLOGIA MIGLIORANO I PROCESSI DI RICICLO
E LA QUALITÀ DELLA MATERIA PRIMA SECONDA CHE SI PUÒ OTTENERE.

7. Riciclo e termovalorizzazione

Durante l'anno alcune richieste di chiarimento ci hanno permesso di fare il punto³ su alcuni aspetti più volte comunicati, ma non per questo meno importanti; vale a dire:

Il riciclo non è in contrasto con la termovalorizzazione

Come definito dall'UFAM, Ufficio federale dell'ambiente:

- La valorizzazione termica consiste "nell'utilizzo dell'energia contenuta nei rifiuti mentre sono inceneriti". L'energia termica generata dalla combustione è utilizzata per fabbricare prodotti (p. es. cemento), trasformata in elettricità o immessa direttamente in una rete di teleriscaldamento. In Svizzera questo procedimento avviene soprattutto in cementifici e in impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani.
- La valorizzazione materiale, o riciclaggio, consiste nel "frantumare, separare e preparare determinati prodotti giunti alla fine del loro ciclo di vita (p. es. imballaggi, apparecchi elettrici o elettronici, opere edili) in modo che gran parte delle materie prime che contengono possa essere riutilizzata per la fabbricazione di nuovi prodotti."⁴

I due processi convivono reciprocamente: infatti, riciclaggio e termovalorizzazione non sono in contrapposizione, ma sono due dei quattro pilastri della "gestione integrata dei rifiuti", prevenire, riutilizzare, riciclare e smaltire valorizzando (tutto ciò che non può essere riutilizzato o riciclato).

Lo scopo della politica federale in merito alla gestione degli scarti prodotti dalla nostra società, non è riciclare tutto e a qualunque prezzo: per certi materiali l'incenerimento e la valorizzazione a fini energetici possono essere più razionali e maggiormente convenienti da un punto di vista ambientale ed economico.

Nella sua funzione di smaltimento e valorizzazione, si può quindi capire come l'ICTR sia uno degli elementi del processo di gestione consequenziale, e come, quale ultimo pilastro, sia stato pianificato allo scopo di smaltire esclusivamente i rifiuti risultanti, e rimanenti, di una gestione integrata anch'essa ben progettata.

In Ticino, questa politica ha permesso di raggiungere una quota di separazione e riciclaggio di circa il 50%, esattamente in media nazionale.

8. Le pietre miliari del riciclo: un sentiero lungo il Ticino

Lungo i 6,5 km che separano il ponte di Gorduno dall'ICTR, Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti, ACR ha realizzato - inaugurandolo nel mese di settembre 2012 - il sentiero "Le pietre miliari del riciclo".

Concepito e realizzato da ACR per sensibilizzare in modo originale e a diretto contatto con la natura sui principi e sull'importanza delle raccolte separate, "le pietre miliari del riciclo" - dieci steli realizzati in granito di provenienza ticinese - raccontano le caratteristiche dei materiali (carta, scarti vegetali, vetro, ingombranti, PET, tessuti, pile e accumulatori, alu e latta, apparecchi elettrici) che compongono i rifiuti riciclabili e forniscono consigli pratici per una corretta separazione e raccolta.

E stato inoltre realizzato un pieghevole che riassume i principi esposti.

Il sentiero "le pietre miliari del riciclo" è sostenuto dall'organizzazione Swiss Recycling.

³ Conferenza stampa „Evoluzione dell'apporto di rifiuti all'ICTR“

⁴ <http://www.bafu.admin.ch/abfall/01495/01498/index.html?lang=it>

9. Settore rifiuti speciali

Si registra una sostanziale stabilità nella raccolta dei rifiuti speciali consegnate direttamente alla sede ACR di Bioggio dai comuni o dalle raccolte primaverili e autunnali del servizio gratuito di Unità mobile dedicato alle economie domestiche.

Il servizio Unità mobile ha raccolto nel 2012 più di 94'000 kg di rifiuti speciali.

Nel 2012 la crisi nei settori industriali ha invece avuto una ripercussione sull'apporto dei rifiuti speciali da parte dell'industria e del settore pubblico, risultate in calo. Si è registrato anche un calo degli apporti nell'impianto ultrafiltrazione, soprattutto dei materiali provenienti da separatori idrocarburi dei garage.

Nel corso dell'anno è stata portata a termine la progettazione definitiva per il nuovo impianto di trattamento delle acque reflue industriali ed è stata presentata la relativa domanda di costruzione.

Nella sede di Bioggio sono state introdotte delle migliorie tecniche, in particolare nel laboratorio che è stato dotato di un analizzatore mercurio e un nuovo spettrometro a fluorescenza di raggi.

Sul fronte sicurezza, nel 2012 si sono ultimati gli adattamenti agli standard dei magazzini. Si è proceduto inoltre all'ammodernamento dei mezzi di trasporto grazie all'acquisto di un nuovo autocarro per il ritiro di rifiuti speciali presso i magazzini comunali e per il servizio Unità mobile; parallelamente sono stati messi fuori servizio i due automezzi di vecchia generazione, ormai poco performanti.

Per diffondere la conoscenza dei rifiuti speciali e dei servizi del Settore rifiuti speciali ACR è stata realizzata una brochure informativa.

Apparecchi elettrici ed elettronici della burotica, pile e batterie

Il Settore rifiuti speciale è convenzionato con le associazioni di riciclaggio di materiali elettronici ed elettrici (SENS e SWICO) e delle pile e batterie a secco (INOBAT).

Nel 2012 sono stati inviati al riciclaggio i seguenti quantitativi:

- **Frigoriferi: 34'400 kg;**
- **Grossi elettrodomestici: 39'200 kg;**
- **Apparecchi dell'intrattenimento, dei media elettronici della burotica: 103'800 kg;**
- **Lampade a risparmio energetico e tubi fluorescenti (neon): 8'400 kg;**
- **Pile e batterie a secco: 37'000 kg.**



Ogni anno in Europa ogni cittadino produce circa **500 chilogrammi di rifiuti visibili**.
I rifiuti visibili sono la spazzatura che buttiamo via.
Poi ci sono i rifiuti nascosti, ovvero quelli generati dalla produzione e dal trasporto di ciò che compriamo.
I rifiuti nascosti sono pari a 7 volte i rifiuti visibili.
In un anno ciascuno di noi produce 4 tonnellate di rifiuti, equivalenti al peso di un camion!

RIDUCI

ACQUISTA CON INTELLIGENZA, IMPARANDO A CONOSCERE QUELLO CHE COMPRI

10. Valle della Motta e discariche chiuse

Per quanto riguarda la gestione della discarica di **Valle della Motta**:

Nel 2012 si è deciso di modificare il materiale di riempimento nell'impianto per il trattamento biologico del percolato.

Procedono gli studi per integrare il trattamento percolato nel progetto di ampliamento dell'IDA, Impianto di Depurazione delle Acque, di Chiasso.

Relativamente al recupero del biogas, il 2012 ha visto una produzione energeticamente interessante, che ha permesso di produrre ben 1'400 MWh/anno.

Complessivamente sono stata depositate:

5'640 tonnellate in DRNC (discarica per rifiuti non combustibili) alle quali si aggiungono 1'401 tonnellate di altri rifiuti non combustibili, quali residui raccolti da scopatrici e dissabbiatori, vetro e terre filtranti.

Nel corso dell'estate è stato anche aggiornato il percorso informativo sulla discarica di Valle della Motta.

Per quanto riguarda, invece, le attività di postgestione delle discariche chiuse di responsabilità di ACR, va segnalato che:

Discarica chiusa del Pizzante

Per la gestione del biogas è stata installata un nuovo sistema di aspirazione. Questa miglioria tecnica permette di definire con più precisione la quantità di biogas prodotta attualmente, al fine di ottimizzare il suo smaltimento.

Discarica chiusa di Croglio

Il processo di produzione di biogas di una discarica non è infinito.

Nella discarica di Croglio l'impianto di combustione biogas a basso contenuto energetico, in funzione dal 2007, sta raggiungendo il limite minimo per proseguire il funzionamento.

I tecnici di ACR si stanno adoperando per adeguare le condizioni di aspirazione al mantenimento dell'impianto di combustione.



Foto da www.parcovalledellamotta.ch

11. Piano di sicurezza

Nel 2012 la Direzione ha dato avvio al riesame di tutti i capitoli del proprio piano di sicurezza SUVA. L'obiettivo è quello di integrare lo stesso nel sistema di gestione integrale ACR (SGI), sistema che sarà controllato nel 2013 - per quanto concerne la sua conformità - con le norme internazionali di sicurezza OHSAS 18001.

ACR fa capo alle soluzioni settoriali per adempiere agli obblighi derivati dall'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI).

L'adesione alle soluzioni settoriali dell'Associazione svizzera dei Direttori e dei gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti (ASIR) e di ECOSWISS, per il settore dei rifiuti speciali, è conforme alla direttiva della Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL) che concretizza l'obbligo del datore di lavoro di ricorrere agli specialisti della sicurezza sul lavoro.

12. I.C.T.aRte

Nel maggio 2012, in collaborazione con il Fotoclub Turrita e con il patrocinio del Comune di Giubiasco, ha avuto luogo la prima edizione di I.C.T.aRte, Percorsi d'arte all'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti. Buono il riscontro da parte della popolazione e dei visitatori.

L'evento è nato con l'intento di offrire al visitatore uno spunto di riflessione sulla tematica rifiuti (risultato di scarti e avanzi delle più svariate attività umane) attraverso la rappresentazione artistica. **Un approccio poco consueto per raccontare la storia dei rifiuti in una dimensione comunicativa originale ed esteticamente appagante.**

Nella prima edizione di I.C.T.aRte è stata pure inaugurata l'opera d'arte di Veruska Gennari, vincitrice del concorso indetto da ACR nell'estate 2011 (al quale hanno partecipato più di cinquanta artisti ticinesi), installata nell'atrio dell'ICTR.



13. Attività di sensibilizzazione, didattica e informazione

Visite e momenti informativi

Nel corso del 2012 l'ICTR è stato visitato da più di 2000 persone (di cui circa il 40% scuole), mentre più di un centinaio hanno visitato Valle della Motta. Le visite sono sempre accompagnate da un addetto alla sensibilizzazione che, oltre a far visitare gli impianti, introduce il percorso con un'attività d'informazione sulla gestione integrata dei rifiuti.

ACR per la scuola

Nel 2012 sono stati raggiunti più di 800 allievi e studenti, con attività di animazione e lezioni sulla gestione dei rifiuti.

Contributo annuale per il settimanale Cooperazione

Oltre ai regolari rapporti con i media, durante tutto il 2012 il Settore ha collaborato con il settimanale Cooperazione, pubblicando 12 articoli divulgativi sulla gestione integrata dei rifiuti, fornendo consigli pratici sulla separazione e il corretto smaltimento.

Collaborazioni

Nel 2012 la collaborazione più importante del Settore comunicazione e sensibilizzazione riguarda il progetto transfrontaliero (PIT) **“Modusriciclandi: rifiuti, nuovi percorsi di responsabilità transfrontaliera** che coinvolgerà ACR anche durante tutto il 2013 (“Ri COME...” e “La Scatola magica”, di cui si parlerà nei prossimi sotto capitoli, si collocano all'interno di questa attività). Nato come un programma integrato, che vede collaborare la Provincia di Varese e il Canton Ticino sulle problematiche dei rifiuti, Modusriciclandi ha l'obiettivo di aumentare la raccolta separata, ridurre la produzione di rifiuti, promuoverne un riutilizzo creativo e contrastare il fenomeno del loro abbandono sul territorio. Per raggiungere questi traguardi è stato messo a punto un approccio corale di più progetti, orientati alla scuola, alla famiglia e alla società.

Per maggiori informazioni: www.modusriciclandi.info.

Inoltre, vanno annoverate le seguenti collaborazioni:

- **ACSI, Associazione delle consumatrici e dei consumatori della Svizzera italiana**, con la quale è stata realizzata una nuova borsa della spesa in stoffa, “gadget” distribuito gratuitamente a tutti i visitatori degli impianti ACR, “+ mi riusi, - sprechi”;
- **Regio Insubrica**, con la quale il Settore ha collaborato per la promozione della quinta “Giornata Insubrica del Verde Pulito” (iniziativa transfrontaliera di pulizia del verde pubblico). Ha inoltre partecipato alla promozione del progetto “Adotta un'area verde” per le scuole italiane e ticinesi;
- **Swissrecycling**, collaborazione con Inobat per la promozione della campagna televisiva sulla raccolta delle batterie;
- **UFAM, Ufficio federale dell'ambiente**, con il quale il Settore, il Centro didattico Cantonale e l'Ufficio gestione rifiuti del Dipartimento del territorio hanno collaborato alla realizzazione della pubblicazione federale sul consumo responsabile e sulla prevenzione dei rifiuti. Pubblicazione destinata agli studenti delle scuole superiori, è stata distribuita a fine agosto 2012 a tutte le scuole del Cantone;
- Inoltre il Settore, sempre in collaborazione con il **Dipartimento del territorio**, ha partecipato alla stesura della “Guida per la realizzazione e la gestione dei centri comunali di raccolta rifiuti”, proposta dall'Ufficio federale e realizzata in collaborazione con Swissrecycling e altri enti. Questo documento è disponibile per i comuni, i progettisti e tutti gli interessati sul sito internet www.rifiuti.ch;
- Sono infine stati patrocinati eventi locali quali **Slow up** e **“Mangia in sem”**, fornendo materiale informativo e consulenza tecnica.

Ri COME: Mostra ludica sul consumo critico, la riduzione, il recupero e il riciclaggio dei rifiuti

Nei mesi di ottobre e novembre 2012, la mostra itinerante sul consumo critico, la riduzione e il riciclaggio dei rifiuti “Ri COME...” ha fatto tappa nel Canton Ticino: rispettivamente alla Galleria Baumgartner di Mendrisio e al comune di Giubiasco.

L'esposizione, gratuita, ha illustrato l'impatto ambientale di azioni e di merci con l'obiettivo di individuare soluzioni per ridurre la produzione di rifiuti e diffondere maggiore consapevolezza nei confronti della gestione integrata dei rifiuti.

In particolare, la mostra ha voluto:

- Comunicare il concetto di rifiuto;
- Creare la percezione della quantità di rifiuti prodotti per unità di tempo;
- Suggestire comportamenti virtuosi volti alla diminuzione dei rifiuti;
- Comunicare che i rifiuti sono risorse;
- Porre l'accento sull'importanza della raccolta separata;
- Mostrare prodotti innovativi realizzati con materiali riciclati;
- Segnalare l'interdipendenza tra azione individuale e azione collettiva.

Con un linguaggio diretto, ludico, scientificamente approfondito e curato, “Ri COME...” si è rivolta principalmente a bambini e ragazzi della scuola dell'infanzia, primarie e secondarie per diffondere, attraverso le nuove generazioni, una cultura della gestione del rifiuto più responsabile e ambientalmente compatibile. In linea con questa strategia, ACR, dopo aver invitato tutte le scuole del Cantone, ha animato le visite guidate, supportando in modo innovativo e divertente gli insegnanti interessati a trattare questi temi. La mostra è stata aperta al pubblico durante i fine settimana e i mercoledì pomeriggi.

“Ri COME...” ha concluso con grande successo la sua edizione ticinese: più di 2000 persone hanno partecipato, con entusiasmo, all'esposizione.

La Scatola Magica: educare alla sostenibilità

Nell'ambito del suo servizio didattico dedicato alle scuole, nell'aprile 2012 ACR ha messo a disposizione delle scuole elementari e medie del Cantone un kit gratuito dedicato al tema dei rifiuti: “La Scatola Magica” con **lo scopo di accompagnare i docenti e i ragazzi a porsi delle domande e ad acquisire consapevolezza sui comportamenti che ci rendono sostenibili.**

Il kit propone un approccio multidisciplinare che tocca quattro aree specifiche:

- Conoscenza del problema rifiuti, attraverso l'indagine dei meccanismi complessivi del “sistema” Terra (approccio scientifico);
- Comprensione dell'impatto delle proprie azioni (approccio personale);
- Sviluppo di comportamenti sostenibili (azioni virtuose);
- Diffusione della conoscenza (comunicare la sostenibilità).

In totale, fino ad oggi, 78 classi ticinesi hanno adottato il kit “La Scatola Magica”.





14. Teris in funzione

Nel corso del 2012 è entrata in funzione la rete di teleriscaldamento Teris.

Sono stati portati a termine i seguenti lavori:

- Realizzazione dell'edificio, vicino all'ICTR, che ospita la stazione di pompaggio;
- Montaggio delle apparecchiature che compongono la centrale: scambiatori di calore, trasformatore, gruppi di pompaggio, sistema di controllo;
- Accoppiamento con l'impianto ACR (per lo scambio di energia calorica);
- Interramento dei primi 7 km di condutture con allacciamento delle prime utenze: serra Agrotomato SA a ottobre, e negozio Migros di S. Antonino a dicembre.

Parallelamente sono stati organizzati i concorsi per il proseguimento dei lavori della rete nord, che continuerà il suo percorso al fine di raggiungere nuovi clienti.

Il personale ACR ha collaborato alla messa in esercizio della rete di teleriscaldamento, in particolare approfondendo la tematica programmazione nel sistema di controllo del processo. La gestione e manutenzione degli impianti Teris presso l'ICTR, è affidata al personale ACR.

Consiglio di amministrazione Teris SA 2012

Presidente

Andrea Bersani, sindaco di Giubiasco.

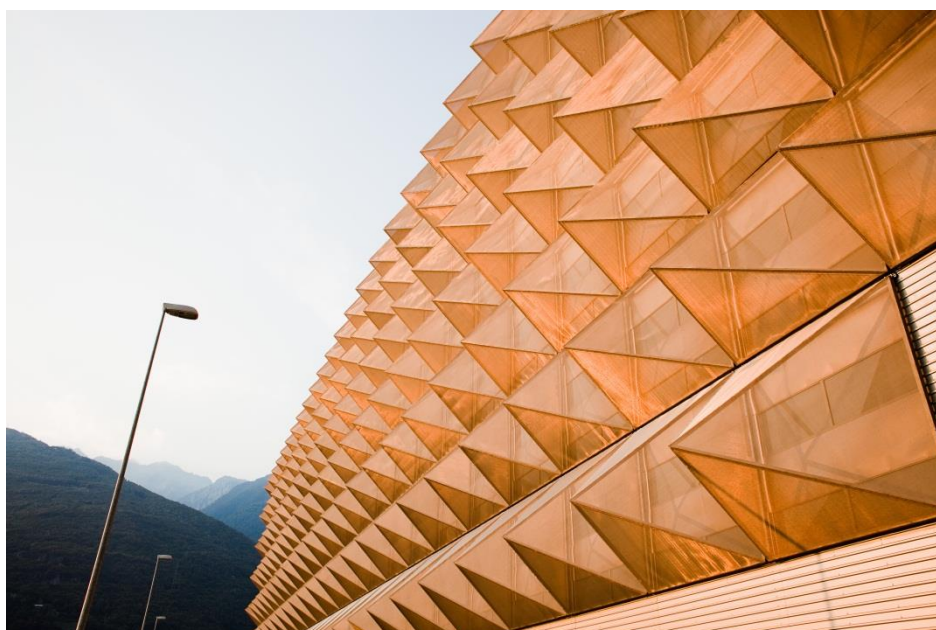
Membri

Roberto Pronini, Direttore AET

Mauro Rezzonico, membro del Consiglio di Amministrazione di ACR

Direttore: Andrea Fabiano

In allegato (allegato B) il consuntivo e rapporto di revisione Teris 2012.



PARTE II

15. L'anno in breve - Punti focali 2012

	2012	2011
Fatturato (*)	40'881'231.12	40'512'266.02
Totale costi d'esercizio	42'100'745.90	45'085'308.72
Totale ricavi d'esercizio	43'696'803.08	47'694'536.13
Utile d'esercizio	1'596'057.18	2'609'227.41

(*)

Fatturato RSU e assimilabili	36'794'129.98	36'723'981.33
Fatturato Rifiuti speciali	3'444'482.24	3'120'344.69
Fatturato Discarica	642'618.90	667'940.00

Tonnellate smaltite

RSU e assimilabili	159'461	156'781
Rifiuti speciali	12'768	11'773
Fanghi di depurazione	17'674	19'621

	2012	2011
Finanze		
Totale investimenti in beni amministrativi	206'030'707.27	215'701'852.41
Creditori	3'390'387.44	3'789'649.95
Tasso d'interesse passivo medio	2.72%	2.51%
Capitale proprio	9'748'500.97	3'332'443.79
Capitale di terzi	213'620'967.47	223'838'502.50
Costi per il personale chf/ton	40.79	41.65
Costo smaltimento rifiuti e residui	4'932'361.33	4'725'268.93
Costo trasporto rifiuti e residui	986'307.00	923'387.12
Costi finanziari	16'675'567.11	15'190'854.65
Totale spese (dedotti gli addebiti interni)	40'848'064.70	41'133'108.92
Tariffa di smaltimento RSU CHF/ton	170.00 + IVA	175.00 + IVA
Ricavato di vendita energia	11'813'996.35	11'273'558.15
Personale		
Numero dei dipendenti - teste (attivi al 31 dicembre)	70	72
Numero dei dipendenti - in unit� lavorative (attivi al 31 dicembre)	66.7	68.7
Dipendenti attivi a tempo parziale	8	8
Trasporti e Logistica		
Viaggi Sottoceneri Giubiasco	2'577	3'067
Viaggi a Lostallo con scorie	1'568	1'569
Viaggio a Lostallo con ceneri	238	242

16. Conti consuntivi 2012

I conti consuntivi dell'esercizio 2012 dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti chiudono con un avanzo d'esercizio di CHF. 1'596'057.18 a fronte di costi per un importo di CHF. 42'100'745.90 e ricavi per CHF. 43'696'803.08. L'avanzo è riconducibile al buon andamento dei servizi connessi con la gestione dello smaltimento dei rifiuti urbani e quelli ad essi assimilabili e del Settore rifiuti speciali, che hanno contribuito al risultato d'esercizio rispettivamente con CHF. 1'655'352.87 e CHF. 119'270.13. Il settore relativo alla Discarica per rifiuti non combustibili ha fatto registrare per il 2012 un disavanzo d'esercizio di CHF. 178'565.82; tale risultato è riconducibile all'importante contrazione dei rifiuti non combustibili depositati in discarica.

Di seguito sono presentati e brevemente commentati i conti consuntivi 2012 suddivisi nelle sue componenti principali.

	Consuntivo 2012	Consuntivo 2011
Spese del personale	7'747'890.29	7'838'559.02
Spese per beni e servizi	16'386'184.95	18'083'806.76
Interessi passivi	5'171'720.52	5'264'551.85
Ammortamenti	11'542'268.94	9'946'191.29
Addebiti interni	1'252'681.20	3'952'199.80
Totale costi	42'100'745.90	45'085'308.72

	Consuntivo 2012	Consuntivo 2011
Ricavi della sostanza	80'878.95	1'363'084.10
Ricavi per prestazioni	40'881'231.12	40'512'266.02
Rimborsi da enti pubblici	1'482'011.81	1'866'986.21
Accrediti interni	1'252'681.20	3'952'199.80
Totale ricavi	43'696'803.08	47'694'536.13
Avanzo d'esercizio	1'596'057.18	2'609'227.41

I conti consuntivi 2012 dell'ACR sono contraddistinti dalle seguenti operazioni straordinarie:

Ammortamento straordinario ICTR

CHF 3'650'000.00

Il Consiglio d'amministrazione dell'ACR ha adottato, fin dall'inizio, una strategia d'ammortamento basata su un'annualità costante degli oneri finanziari, con lo scopo di stabilizzare la tariffa di smaltimento dei rifiuti. Il Controllo cantonale delle finanze nella propria relazione sull'esercizio 2011 osserva, in considerazione delle attuali raccomandazioni in ambito contabile, che un metodo d'ammortamento lineare sugli investimenti dell'ICTR sarebbe più indicato.

Al fine di colmare parzialmente la differenza esistente tra gli ammortamenti cumulati effettuati da ACR e quelli suggeriti dal Controllo cantonale delle finanze, il Consiglio d'amministrazione ha deciso, pur mantenendo fede alla strategia d'ammortamento inizialmente individuata d'effettuare un ammortamento straordinario di CHF. 3'650'000.

Costituzione di una riserva per gli investimenti Rsp

CHF 823'226.82

Il Consiglio d'amministrazione dell'Azienda cantonale dei rifiuti ha deciso che, dopo la chiusura dei conti, verrà costituita una riserva per la realizzazione del previsto nuovo impianto TAREF per il trattamento di acque inquinate e fanghi provenienti dai garage. L'importo di tale riserva corrisponde agli avanzi d'esercizio cumulati dal 2007 al 2012 dal settore rifiuti speciali.

Di seguito sono commentate brevemente le principali voci del conto economico

Spese per il personale

Le spese per il personale si riferiscono ai costi di tutti i dipendenti dell'ACR. L'organico al 31 dicembre 2012 era formato da 70 dipendenti.

Spese per beni e servizi

Le spese per beni e servizi comprendono tutti i costi di gestione dell'ACR. Le spese principali si riferiscono ai costi di manutenzione e di revisione dell'ICTR e alle spese per lo smaltimento dei residui della combustione comprendenti scorie, ceneri e fanghi idrossidi. Il trasporto dei rifiuti dalle stazioni di trasbordo all'ICTR e delle scorie e ceneri dall'ICTR alla discarica di Lostallo sono un'altra voce importante delle spese per beni e servizi.

Di seguito sono brevemente illustrate le maggiori differenze tra i conti consuntivi 2012 e quelli del 2011.

Riscaldamento

Nel 2011 le AIL SA avevano fatturato quanto erroneamente non imputato nei periodi precedenti per il consumo di gas presso la discarica di Valle della Motta.

Spese d'esercizio

Nel corso del 2012 si è terminato il lavoro di inserimento in un programma informatico dell'inventario dei pezzi a magazzino presso l'ICTR. Tale strumento ha permesso d'effettuare il consolidamento dell'inventario con una conseguente registrazione a bilancio.

Stoccaggio Ecoballe

Nel corso del 2012, in particolare a causa dello spegnimento dell'ICTR per l'accoppiamento con Teris è stato necessario chiedere alle ditte di riciclaggio di stoccare un quantitativo maggiore a quanto previsto.

Revisioni e manutenzioni presso l'ICTR

Nel corso del 2012 come di consueto sono state eseguite le revisioni ordinarie di tutti gli aggregati dell'ICTR. In particolare, in occasione dello spegnimento delle due linee di combustione è stato verificato lo stato d'usura dei rivestimenti protettivi delle caldaie, sono stati effettuati gli interventi di pulizia e regolazione delle griglie e sono stati ricalibrati i sensori degli strumenti di misura.

È stato inoltre effettuato un rivestimento protettivo delle caldaie atto a minimizzarne l'usura ed è stato aggiunto un terzo stadio del catalizzatore.

Interessi passivi

La strategia decisa dall'ACR ha permesso di contenere il tasso d'interesse passivo medio al 2.72%. La durata dei contratti va, al massimo, fino al 2040.

Ammortamenti

L'ACR nel corso del 2012 ha confermato la sua politica degli ammortamenti che prevede che tutti gli investimenti vengano ammortizzati in base alla loro speranza di vita, ma solo se effettivamente dispensatori di servizi.

Addebiti interni

La fatturazione interna tra i vari centri di costo dell'ACR è da considerare un importante elemento della contabilità analitica. Gli addebiti interni riguardano la ripartizione delle spese di personale, della gestione degli impianti di trattamento del percolato, dell'utilizzo dello stabile di Bioggio e dei servizi amministrativi forniti al settore rifiuti speciali e la ripartizione degli oneri degli ammortamenti.

Ricavi della sostanza

I ricavi della sostanza si riferiscono principalmente all'affitto pagato per la posa di un'antenna della telefonia sulla discarica di Pizzante e per l'utilizzo di un ufficio presso lo stabile amministrativo dell'ICTR da parte della TERIS. Sono compresi in questi ricavi anche gli interessi maturati sui conti bancari.

Ricavi per prestazioni

I ricavi per prestazioni si riferiscono ai ricavi relativi allo smaltimento dei rifiuti consegnati all'ACR.

Nel corso del 2012 sono state consegnate all'ACR 189'905.15 tonnellate di rifiuti, di cui 177'136 di rifiuti urbani e assimilabili e 12'768 di rifiuti speciali. Presso l'ICTR sono state smaltite t.177'331 tonnellate comprese 17'616 tonnellate di fanghi provenienti dagli impianti di depurazione delle acque e 2'546 tonnellate di rifiuti speciali, 7'040 tonnellate di rifiuti sono state depositate in discarica in Valle della Motta e 5'532 tonnellate sono state smaltite in impianti oltre Gottardo.

Rimborsi da enti pubblici

I costi per la "post-gestione" delle discariche di Casate, Croglio, Valle della Motta, Pizzante sono stati finanziati tramite lo scioglimento degli accantonamenti costituiti a tale scopo dall'ESR e dal CIR

Accrediti interni

Gli accrediti interni si riferiscono alla fatturazione delle prestazioni fornite da alcuni servizi dell'ACR ad altri servizi dell'azienda stessa.

Bilancio 2012

	31.12.2012	31.12.2011
<u>ATTIVO</u>		
10 BENI PATRIMONIALI		
100 Liquidità		
Casse	12'114.70	6'989.20
Posta	3'311'575.07	984'524.50
Banche	2'436'639.70	4'287'350.09
	<u>5'760'329.47</u>	<u>5'278'863.79</u>
110 Debitori		
Debitori al netto del Delcredere	6'968'779.71	5'113'091.25
	<u>6'968'779.71</u>	<u>5'113'091.25</u>
120 Investimenti in beni patrimoniali		
Scorte carburante	43'253.00	34'941.18
Scorte magazzino VdM	34'740.00	40'400.00
Scorte magazzino ICTR	4'503'943.69	714'500.00
	<u>4'581'936.69</u>	<u>789'841.18</u>
130 Transitori attivi		
Transitori attivi	27'715.30	287'297.66
	<u>27'715.30</u>	<u>287'297.66</u>
Totale beni patrimoniali	<u>17'338'761.17</u>	<u>11'469'093.88</u>
14 BENI AMMINISTRATIVI		
140 Amministrazione		
Mobilio	44'965.40	25'933.10
Attrezzature computer	21'516.75	67'179.75
Veicoli	974.00	2'974.00
Attrezzature	9'013.75	12'017.75
Edificio di Bioggio	2'045'433.45	2'145'433.45
Terreno di Bioggio	2'100'000.00	2'100'000.00
Pese	63'579.95	55'079.95
Partecipazione capitale sociale Teris	4'000'000.00	80'000.00
Prestito finanziario a Teris	0.00	400'000.00
	<u>8'285'483.30</u>	<u>4'888'618.00</u>
141 Trasporti		
Veicoli	534'530.98	441'198.95
Contenitori	180'002.50	240'002.50
	<u>714'533.48</u>	<u>681'201.45</u>
142 Stazioni di trasbordo		
Stazione di trasbordo di Bioggio	2'596'633.20	2'815'633.20
Stazione di trasbordo di Coldrerio	1'214'654.85	1'320'888.60
	<u>3'811'288.05</u>	<u>4'136'521.80</u>
143 Impianto termovalorizzazione		
Forno parte edile		
Fondo	161'400.00	161'400.00
Lavori preliminari	5'977'400.85	5'977'400.85
Edificio	69'138'203.80	68'917'109.95

Attrezzature d'esercizio	94'644.95	94'644.95
Lavori esterni	5'021'233.35	5'021'233.35
Riserve costi finanziari	2'496'431.05	2'496'431.05
Arredamento	1'464'166.70	1'464'166.70
	<u>84'353'480.70</u>	<u>84'132'386.85</u>
Forno parte elettromeccanica		
Elettromeccanica	171'997'464.60	174'681'485.65
Riserve costi finanziari	26'113'379.70	26'113'379.70
	<u>198'110'844.30</u>	<u>200'794'865.35</u>
Forno spese generali		
Fondo	1'987'833.60	1'987'833.60
Lavori preliminari	1'163'658.55	1'163'658.55
Edificio	151'297.30	151'297.30
Costi secondari	28'725'328.75	28'339'207.55
Riserve costi finanziari	12'554'940.20	12'554'940.20
Arredamento	9'270.00	9'270.00
Deduzione IVA precedente impianto	-14'421'688.06	-14'991'766.24
	<u>30'170'640.34</u>	<u>29'214'440.96</u>
Sussidio cantonale	-40'000'000.00	-40'000'000.00
Sussidio federale	-65'228'504.00	-64'328'504.00
Ammortamento	-22'750'000.00	-12'900'000.00
Veicoli	7'800.00	10'401.00
Contenitori	3'330.00	6'660.00
Attrezzatura computer	2'100.50	1'148.10
Attrezzatura ICTR	79'051.85	89'584.85
Mobilio ICTR	33'650.74	20'520.30
Attrezzature laboratorio	13'492.00	
Pese	44'096.80	
	<u>184'839'983.23</u>	<u>197'041'503.41</u>

144 Discarica DRNC

Discarica DRNC	1'785'606.35	2'048'606.35
Deduzione IVA precedente DRNC	-336'089.35	-336'089.35
Macchinario	115'663.95	158'330.95
Sussidio cantonale	-1'147'681.00	-1'147'681.00
Veicoli	25'023.30	30'023.30
	<u>442'523.25</u>	<u>753'190.25</u>

145 Rifiuti speciali

Veicolo	46'126.46	30'030.26
Macchinario	0.00	9'180.00
Attrezzatura	36'651.54	46'157.54
Attrezzature Laboratorio	216'051.00	67'909.00
Contenitori	11'802.28	13'905.00
Nuovi magazzini	112'136.46	176'089.71
Progetto TARef	0.00	81'662.00
Terreno	3'242'500.00	3'242'500.00
	<u>3'665'267.74</u>	<u>3'667'433.51</u>

147 Postgestione ESR

Tappa generale Valle della Motta

VdM Tappa generale	20'874'555.19	21'132'589.19
--------------------	---------------	---------------

Deduzione IVA precedente	-11'346.75	-11'346.75
	20'863'208.44	21'121'242.44
Tappa 0 Valle della Motta		
VdM Tappa 0	4'951'647.35	4'951'647.35
Sussidi cantonali	-11'814'559.00	-11'814'559.00
Sussidi federali	-10'452'508.00	-10'452'508.00
Deduzione IVA precedente	-9'444.00	-9'444.00
	-17'324'863.65	-17'324'863.65
Tappa 1 Valle della Motta		
VdM Tappa 1	14'905'188.65	14'905'188.65
Sussidi cantonali	-6'918'024.00	-6'918'024.00
Sussidi federali	-7'968'885.00	-7'968'885.00
Deduzione IVA precedente	-48'171.66	-48'171.66
	-29'892.01	(29'892.01)
Tappa 2/ denitrificazione Valle della Motta		
VdM Tappa 2	9'339'126.76	9'339'126.76
Denitrificazione	386'755.95	386'755.95
Susidi cantonali T2	-5'698'689.00	-5'698'689.00
Susidi cantonali denitrificazione	-172'629.00	-172'629.00
Sussidi federali T2	-2'753'783.00	-2'753'783.00
Deduzione IVA precedente T2	-459'165.18	-459'165.18
Deduzione IVA precedente denitrif.	-35'633.35	-35'633.35
	605'983.18	605'983.18
Discarica Croglio		
Investimenti residui	-2'857.94	-77'598.71
	-2'857.94	-77'598.71
Sostanza fissa materiale VdM		
Veicoli	0.00	2'093.34
Attrezzature	0.00	7'117.20
Recupero energetico	144'382.10	208'412.10
	144'382.10	217'622.64
	4'255'960.12	4'512'493.89
148 Postgestione CIR		
Discarica di Pizzante	1.00	1.00
Macchinario	15'667.10	20'889.10
	15'668.10	20'890.10
Totale investimenti in beni amministrativi	206'030'707.27	215'701'852.41
TOTALE ATTIVO	223'369'468.44	227'170'946.29
<u>PASSIVO</u>		
CAPITALE DI TERZI		
20 Impegni correnti		
Creditori	2'141'816.41	3'532'001.71
Creditori AVS/AD/IPG	118'992.85	149'758.80
Creditore SUVA	(5'630.20)	6'725.50
Creditore cassa pensioni	114'758.85	103'288.25
Creditore assegni figli anticipati	0.00	-13'181.25
Creditore malattia collettiva	9'710.30	10'868.30
Debiti verso dipendenti	0.00	381.05
IVA dovuta	0.00	-192.41
Contributo paritetico	7'810.00	

A.F.C. - IVA	1'002'929.23	
	<u>3'390'387.44</u>	<u>3'789'649.95</u>
21 Debiti a breve termine		
Debiti a breve termine	145'640'202.36	150'000'000.00
	<u>145'640'202.36</u>	<u>150'000'000.00</u>
22 Debiti a medio, lungo termine		
Tradition	50'000'000.00	50'000'000.00
	<u>50'000'000.00</u>	<u>50'000'000.00</u>
24 Accantonamenti		
Gestione corrente	1'540'049.05	6'636'612.40
Conto investimenti postgestione	10'042'458.37	11'167'654.12
	<u>11'582'507.42</u>	<u>17'804'266.52</u>
25 Transitori passivi		
Transitori passivi	3'007'870.25	2'242'242.03
	<u>3'007'870.25</u>	<u>2'244'586.03</u>
Totale capitale dei terzi	<u>213'620'967.47</u>	<u>223'838'502.50</u>
CAPITALE PROPRIO		
Risultati riportati	3'332'443.79	723'216.38
Riserva costi manutenzione ICTR	4'820'000.00	
Avanzo d'esercizio anno corrente	1'596'057.18	2'609'227.41
	<u>9'748'500.97</u>	<u>3'332'443.79</u>
TOTALE PASSIVO	223'369'468.44	227'170'946.29

Conto di gestione corrente 2012

		Consuntivo 2012	Consuntivo 2011
3	SPESE	<u>42'100'745.90</u>	<u>45'085'308.72</u>
30	SPESE PER IL PERSONALE	<u>7'747'890.29</u>	<u>7'838'559.02</u>
300	Onorari ed indennità	<u>100'445.00</u>	<u>83'785.00</u>
30000	Onorari ed indennità	100'445.00	83'785.00
301	Stipendi ed indennità	<u>6'203'332.40</u>	<u>6'314'278.37</u>
30100	Stipendi	5'897'575.65	5'953'992.55
30101	Ore supplm., gratifiche, vacanze	844.80	7'020.10
30102	Indennità di famiglia	49'233.70	46'056.95
30103	Indennità speciali	154'433.00	146'219.80
30104	Compensi terzi per personale	101'245.25	160'988.97
303	Contributi AVS, AI, IPG e AD	<u>537'897.15</u>	<u>495'110.85</u>
30300	Contributi AVS, AI, IPG e AD	537'897.15	380'392.10
30302	Indennità di famiglia (1.5%)	0.00	114'718.75
304	Contributo alla Cassa Pensioni	<u>618'869.40</u>	<u>607'290.00</u>
30400	Contributo alla Cassa Pensioni	618'869.40	607'290.00
305	Premi per l'ass. infortuni e malattie	<u>173'726.20</u>	<u>178'986.50</u>
30500	Assicurazione infortuni	126'354.50	130'456.80
30501	Ass.malattia collettiva	47'371.70	48'529.70
306	Abiti di servizio	<u>12'288.83</u>	<u>31'135.02</u>
30600	Abbigliamento di servizio	12'288.83	31'135.02
307	Prestazioni per beneficiari di rendite	<u>46'714.95</u>	<u>57'901.25</u>
30700	Prestazioni per beneficiari di rendite	46'714.95	57'901.25
309	Altre spese del personale	<u>54'616.36</u>	<u>70'072.03</u>
30900	Spese per aggiornamento	47'857.47	59'814.07
30901	Controlli medici	6'758.89	10'257.96
31	SPESE PER BENI E SERVIZI	<u>16'386'184.95</u>	<u>18'083'806.76</u>
310	Materiale d'ufficio e stampati	<u>134'129.19</u>	<u>67'041.30</u>
31000	Informazioni a terzi	78'320.35	6'741.35
31001	Cancelleria	25'778.53	27'209.93
31002	Abbonamenti di sicurezza	27'954.48	32'077.40
31003	Riviste	2'075.83	1'012.62
312	Acqua, energia, combustibili	<u>606'885.92</u>	<u>800'060.21</u>
31200	Elettricità	425'843.10	290'278.53
31201	Acqua	18'801.14	19'334.97
31202	Riscaldamento	44'166.38	391'876.60
31203	Carburanti	118'075.30	98'570.11

314	Materiale di consumo, trasporti	2'606'690.56	2'729'002.16
31301	Spese d'esercizio	920'247.83	1'097'772.03
31302	Spese di trasporto	986'307.00	923'387.12
31303	Trattamento percolato	15'000.00	29'737.80
31304	Spese recupero energetico	80'347.25	34'510.85
31305	Pretrattamento percolato	40'721.18	18'812.95
31306	Materiale officina	91'755.72	52'133.98
31307	Spese gestione laboratorio	185'900.38	216'682.63
31309	Stoccaggio rif. Ecoballe	286'411.20	355'964.80
314	Manutenzione stabili, strade, strutture	4'617'307.23	4'069'286.21
31400	Manutenzione immobili	256'262.60	249'677.36
31401	Manutenzione impianto percolato	48'402.69	55'623.77
31402	Manutenzione impianto gas	56'651.04	77'391.19
31403	Manutenzione impianto U.F.	35'475.26	40'060.60
31404	Manutenzione stazioni di trasbordo	94'510.34	79'923.02
31405	Manutenzione naturalistica	126'270.71	137'840.79
31406	Revisione annua Linea 1	632'610.42	434'464.58
31407	Revisione annua Linea 2	761'543.89	501'960.95
31408	Revisione annua tratt. Acque e lav. Ceneri	48'507.08	18'584.92
31409	Manutenzione Linea 1	449'603.20	117'085.36
31410	Manutenzione Linea 2	527'386.68	130'470.93
31411	Manutenzione tratt. Acque e lav. Ceneri	271'748.92	192'868.58
31412	Manutenzione turbina e circuito vapore	578'821.48	78'749.51
31413	Manutenzione BT e MT	19'916.11	12'925.00
31414	Manutenzione trituratore	101'636.55	7'083.32
31415	Manutenzione impianto fanghi IDA	47'831.88	5'439.25
31416	Manutenzione gru fossa	197'539.83	27'613.64
31417	Manutenzione monitoraggio emissioni	227'687.37	10'882.19
31418	Manutenzione trasporto sanitari	23'474.48	239.85
31419	Manutenzione sistema di controllo	111'426.70	401.40
31420	Accantonamento manutenzione ICTR	0.00	1'890'000.00
315	Manutenzione mobili, macchine, ecc.	361'973.85	699'292.46
31500	Manutenzione attrezzature	145'174.53	324'784.84
31501	Manutenzione e riparazione macchinario	26'427.37	27'932.40
31502	Manutenzione e riparazione veicoli	60'181.67	84'728.22
31503	Manutenzione attrezzature computer	121'415.28	261'847.00
31504	Manutenzione contenitori	8'775.00	0.00
316	Locazioni, affitti, noleggi	13'923.26	13'129.60
31600	Affitti e noleggi	13'923.26	13'129.60
317	Rimborso spese	43'499.13	55'647.15
31700	Diarie e trasferte	32'668.15	38'643.89
31701	Rimborso spese	5'704.97	17'003.26
31702	Spese rappresentanza	5'126.01	0.00

318	Servizi ed onorari	6'840'378.41	5'985'494.41
31800	Tasse circolazione	21'366.40	22'354.30
31801	Consulenze e spese per incasso	393'930.28	219'737.17
31802	Eliminazione rifiuti da terzi	4'932'361.33	4'725'268.93
31803	Imposte tasse	688'384.51	187'344.74
31804	Assicurazioni	601'715.55	621'207.00
31805	Spese bancarie	2'143.71	3'461.92
31806	Spese postali	8'573.44	9'374.42
31807	Telefono	47'388.19	47'767.38
31809	Prestazioni da terzi	475.00	10'261.80
31810	Tassa sul traffico pesante	144'040.00	138'716.75
319	Altre spese per beni e servizi	1'161'397.40	3'664'853.26
31900	Diversi	143'022.97	116'677.79
31901	Indennità	700'000.00	700'000.00
31902	Eliminazione RS a carico ACR	318'374.43	291'513.72
31904	Accantonamenti	0.00	2'556'661.75
32	INTERESSI PASSIVI	5'171'720.52	5'264'551.85
321	Interessi passivi impegni correnti	16'086.16	5'171'694.27
32000	Interessi passivi impegni correnti	16'086.16	5'171'694.27
322	Interessi passivi debiti a medio lungo	5'155'026.13	91'531.22
32200	Interessi passivi debiti a medio lungo	1'983'241.85	0.00
32201	Interessi CS per SWAP	3'171'784.28	91'531.22
329	Altri	608.23	1'326.36
32900	Sconti passivi	608.23	1'326.36
33	AMMORTAMENTI	11'542'268.94	9'946'191.29
330	Ammortamenti su beni patrimoniali	38'422.35	19'888.49
33000	Perdite su debitori	38'422.35	19'888.49
331	Ammortamenti su beni amministrativi	11'503'846.59	9'926'302.80
33100	Ammortamenti su beni amministrativi	11'503'846.59	9'926'302.80
39	ADDEBITI INTERNI	1'252'681.20	3'952'199.80
39000	Addebiti interni	1'252'681.20	3'952'199.80
4	RICAVI	43'696'803.08	47'694'536.13
42	REDDITI DELLA SOSTANZA	80'878.95	1'363'084.10
42000	Interessi attivi	7'170.28	6'689.40
42001	Redditi immobiliari	30'548.14	27'637.04
42002	Sconti attivi	1'197.00	0.00
42003	Interessi CS per SWAP	41'963.53	100'934.76
42004	Interessi Bioggio	0.00	1'227'822.90

43	RICAVI PER PRESTAZIONI	40'881'231.12	40'512'266.02
430	Rifiuti solidi urbani (RSU)	24'430'441.98	25'214'496.98
4300	RSU Comunali e privati	15'515'048.00	16'112'333.29
4301	Ingombranti comunali e privati	0.00	1'039.45
4302	Altri RSU- rifiuti da artigiani e industrie	8'915'393.98	9'101'124.24
431	Rifiuti speciali	3'969'119.27	3'542'059.76
4310	Rifiuti speciali	3'969'119.27	3'542'059.76
432	Diversi	12'481'669.87	11'755'709.28
43220	Pesature comuni	6.50	220.37
43221	Pesature privati	396.50	3'112.39
43222	Prestazioni a comuni	0.00	0.00
43223	Prestazioni a terzi	544.44	138.90
43225	Vendita materiali riciclabile	81'479.04	183'362.85
43226	Vendita energia	11'813'996.35	11'273'558.15
43227	Ricavi diversi	383'958.14	54'892.73
43228	Ricavi per rimborso tasse anticipate	69'543.51	93'029.17
43229	Vendita contenitori RS	10'123.66	12'811.60
43230	Spese manipolazione	1'569.44	1'425.93
43231	Tassa Trasporto	2'516.75	1'268.50
43232	Bollette di scorta	65'632.83	59'175.26
43233	Analisi	4'388.94	3'250.01
43234	Eliminazione contenitori	342.62	355.60
43235	Sovrattasse specifiche	46'395.55	68'261.52
43237	Costi adesione Charta	775.60	846.30
45	RIMBORSI DA ENTI PUBBLICI	1'482'011.81	1'866'986.21
45000	Imposta alla Fonte	877.30	673.05
45001	Indennità diverse personale	117'521.65	71'869.15
45002	Scioglimento accantonamenti	1'322'048.20	1'108'953.15
45003	Rimborsi da assicurazioni	12'491.50	14'500.00
45004	Rimborsi diversi esenti IVA	29'073.16	12'152.01
45005	Scioglimento delcredere	0.00	658'838.85
49	ACCREDITI INTERNI	1'252'681.20	3'952'199.80
49000	Accrediti interni	1'252'681.20	3'952'199.80

<u>RIASSUNTO</u>	2012	2011
TOTALE SPESE	42'100'745.90	45'085'308.72
TOTALE RICAVI	43'696'803.08	47'694'536.13
AVANZO /-DISAVANZO	1'596'057.18	2'609'227.41

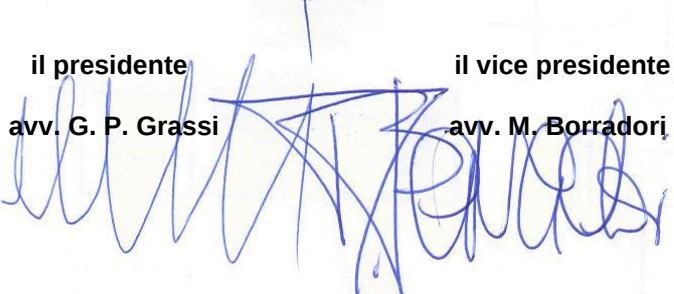


Conclusioni

Anche il 2012 può essere considerato più che positivamente; ciò grazie anche al prezioso e competente contributo dei collaboratori ACR, ai quali va la piena riconoscenza del Consiglio di Amministrazione.

Per il Consiglio di Amministrazione ACR

il presidente	il vice presidente
avv. G. P. Grassi	avv. M. Borradori



RIFLETTI

QUESTA TERRA
NON L'ABBIAMO EREDITATA
DAI NOSTRI PADRI,
MA AVUTA IN PRESTITO
DAI NOSTRI FIGLI.

Allegato

A) Rapporto ambientale ICTR 2012

B) Consuntivo e rapporto di revisione Teris, Teleriscaldamento del Bellinzonese 2012

Contatto

Azienda Cantonale dei Rifiuti
Strada dell'Argine 5
CH - 6512 Giubiasco
Tel: +41(91) 850.06.06
Fax: +41(91) 850.06.07
www.aziendarifiuti.ch

Redazione

Settore comunicazione e sensibilizzazione ACR, settembre 2013



Azienda Cantonale dei Rifiuti

Rapporto Ambientale 2012

Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei rifiuti

Riassunto

L'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) ha dimostrato anche nel 2012 la sua affidabilità di funzionamento nel pieno rispetto delle specifiche norme ambientali e delle condizioni – in certi settori ancora più restrittive – poste a livello di licenza edilizia.

Durante il terzo anno d'esercizio l'impianto ha smaltito 159'715 tonnellate di rifiuti e 17'616 di fanghi di depurazione disidratati.

La disponibilità dell'impianto è stata pari al 93% delle ore annue.

PRODUZIONE ELETTRICA

Nel 2012 l'impianto cantonale di termovalorizzazione ha fornito all'Azienda elettrica ticinese ca. 106'500 MWh di energia elettrica e alla Teris SA ca. 1'400 MWh di energia termica per il teleriscaldamento.

Il 50% dell'energia viene considerata come energia rinnovabile.

A **LIVELLO AMBIENTALE**, l'ICTR ha confermato le eccellenti prestazioni registrate nei primi anni d'esercizio.

EMISSIONI GASSOSE

Le emissioni registrate sono sempre state molto al di sotto dei limiti di legge e l'impegno costante di ACR si è tradotto nel contenimento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx).

A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2012 sono stati registrati unicamente 5 picchi (medie orarie) su 115'000 valori di riferimento, ossia lo 0.004% dei valori.

RESIDUI LIQUIDI

I controlli hanno confermato che la qualità dell'acqua trattata è stata garantita e i limiti di scarico sanciti nell'OPAc (Ordinanza sulla protezione delle acque) sono stati rispettati. Per tutti i parametri chimici le concentrazioni rilevate sono abbondantemente inferiori ai limiti.

RESIDUI SOLIDI

Nel corso del 2012 l'ICTR ha prodotto 34'451 tonnellate di scorie e 4'373 tonnellate di ceneri lavate che sono state smaltite presso la discarica Tec Bianch di Lostallo nel rispetto dei limiti di legge; prima del loro stoccaggio definitivo, le scorie sono state vagliate al fine di recuperare e riciclare i metalli in esse contenuti. Le 1'324 tonnellate di fanghi idrossidi, residui provenienti dal trattamento dei residui liquidi, sono trattate da una ditta specializzata al fine di estrarre zinco e piombo, con significativi benefici ambientali.

Premessa

Il rapporto annuale ambientale 2012 dell'Impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR), oltre ai dati relativi al rispetto delle condizioni ambientali, presenta una breve descrizione del funzionamento dell'impianto, la statistica dei rifiuti consegnati presso l'ICTR e le indicazioni relative alla disponibilità dell'impianto e all'energia fornita.

1. Breve descrizione del funzionamento dell'impianto

1.1 Rifiuti trattati

Come stabilito dalla licenza edilizia e dal Regolamento di applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR), presso l'ICTR giungono dal Canton Ticino e dal Moesano:

1. Rifiuti urbani non riciclabili, ossia: rifiuti solidi urbani (RSU) e ingombranti e rifiuti assimilabili ai RSU provenienti da industrie, commercio e artigianato.
Questi rifiuti vengono stoccati in una fossa stagna di circa 9'000 m³, prima di essere ripresi dalle gru a carroponte per alimentare i forni.
2. Rifiuti speciali che, ai sensi dell'art. 40 dell'OTR, possono essere smaltiti in impianti per RSU. Questa categoria comprende anche i rifiuti sanitari non contaminati.
3. Fanghi di depurazione disidratati che vengono stoccati in un silo.

1.2 Combustione

La gru a carroponte, dotata di una benna a polipo, accumula i rifiuti al fine di liberare gli spazi di scarico, li miscela e li trasferisce nelle tramogge di carico del forno. L'impianto è composto da due linee di termovalorizzazione parallele che possono funzionare indipendentemente l'una dall'altra.

Il forno è dotato di griglie mobili per permettere il continuo avanzamento e movimento dei rifiuti durante l'incenerimento. Due correnti d'aria forzata sono immesse in combustione per fornire la necessaria quantità di ossigeno e mantenere la temperatura costante. Nessun altro additivo viene aggiunto per alimentare il fuoco.

Il processo di combustione genera due tipi di residui:

- Residui gassosi chiamati **fumi**, ossia i gas di combustione con particelle solide in sospensione;
- Residui solidi chiamati **scorie**.

Le scorie, ossia le componenti che resistono alla combustione, vengono raccolte in un estrattore a valle del forno e poi trasferite nel comparto scorie della discarica reattore di Lostallo (GR).

L'incenerimento riduce il volume dei rifiuti del 90% e il peso del 75-80%, distruggendo i germi patogeni.

1.3 Dimensionamento termico dell'impianto

L'impianto cantonale di termovalorizzazione di Giubiasco è stato dimensionato per una potenza termica di 67 MW (due linee da 33.5 MW). Su questa base è possibile determinare il quantitativo di rifiuti che possono essere termovalorizzati in un'ora e in un anno considerando il loro potere calorifico. Nel caso dei rifiuti urbani, si tratta di un potere calorifico medio, poiché la loro composizione è variegata (scarti organici, plastiche, oggetti plurimateriali). Vi sono categorie di rifiuti con un potere calorifico maggiore (plastiche, legno usato) o inferiore (fanghi di depurazione).

Per il dimensionamento dell'impianto era stato preso in considerazione un potere calorifico medio di 3.5 MWh/t.

1.4 Produzione di vapore e valorizzazione energetica

All'uscita del forno, i gas di combustione dispongono di **un'energia termica** importante.

Il calore prodotto dalla combustione dei rifiuti scalda l'acqua in circolazione nei tubi della caldaia, posizionata al di sopra del forno, e la trasforma in vapore.

Il vapore ad alta pressione proveniente dalla caldaia mette in rotazione una turbina, trasformando l'energia termica in energia meccanica. Collegato alla turbina, il generatore elettrico trasforma l'energia meccanica in energia elettrica, che viene fornita all'Azienda Elettrica Ticinese per la distribuzione.

Spillando parte del vapore dalla turbina è possibile recuperare e riutilizzare l'energia termica per scaldare l'acqua, che trasferirà il calore alle utenze pubbliche e private del Bellinzonese, attraverso una rete di teleriscaldamento gestita dalla società Teris, teleriscaldamento del Bellinzonese SA.

1.5 Trattamento fumi

Dopo la caldaia, i gas di combustione, raffreddati in seguito all'operazione di recupero energetico, saranno depurati per permettere la loro espulsione nell'atmosfera nel rispetto delle esigenze fissate in sede di licenza edilizia.

Il trattamento dei fumi è composto da quattro stadi successivi:

- L'**elettrofiltro**: depolverizza i fumi, estraendo le ceneri volanti (polveri e metalli pesanti) mediante attrazione elettrostatica. L'elettrofiltro trattiene fino al 99.7% del totale delle ceneri volanti.
- La **torre di lavaggio**: separa i gas acidi, i metalli pesanti, le polveri fini e l'anidride solforosa;
- Il **catalizzatore**: riduzione catalitica degli ossidi d'azoto (NO_x) e ossidazione delle diossine e dei furani; grazie all'immissione di ammoniaca (NH_3) nei fumi, gli NO_x vengono trasformati in azoto (N_2) e vapore acqueo (H_2O).
- Il **filtro a manica**: in questo stadio si opera un'ulteriore filtrazione, assorbendo i restanti quantitativi di metalli pesanti, diossine, furani, polveri fini ancora presenti nei fumi, grazie ad un composto di carbone attivo (superficie attiva), ossido di calce (reagente) e farina di trass (assorbente di umidità).

Le emissioni in atmosfera sono monitorate dalla stazione di controllo dell'ICTR attraverso delle sonde installate all'interno dei camini.

I gas trattati vengono in seguito espulsi nell'atmosfera attraverso i due camini di 55 m di altezza.

1.6 Trattamento residui del trattamento fumi

Il trattamento dei fumi genera due tipi di residui (ceneri volanti e acque di spurgo della torre di lavaggio) che, a loro volta, vengono trattati.

Le **ceneri volanti** intercettate dalle caldaie e dall'elettrofiltro subiscono un trattamento di lavaggio utilizzando le acque acide spurgate dalla torre di lavaggio. Le ceneri lavate, residui non pericolosi, sono trasferite in discarica insieme alle scorie.

Le **acque di scarico**, estratte dalla disidratazione delle ceneri, sono filtrate e neutralizzate prima di essere immesse, depurate, nel fiume Ticino.

I **fanghi idrossidi**, derivanti dalla filtrazione dell'acqua usata nel trattamento delle ceneri volanti, subiscono un processo di valorizzazione da parte di imprese specializzate nell'estrazione e nel recupero dei metalli pesanti.

1.7 Bilancio 2012

La figura seguente rappresenta i principali flussi in entrata e in uscita dall'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti di Giubiasco, con le indicazioni dei quantitativi relativi al 2012.

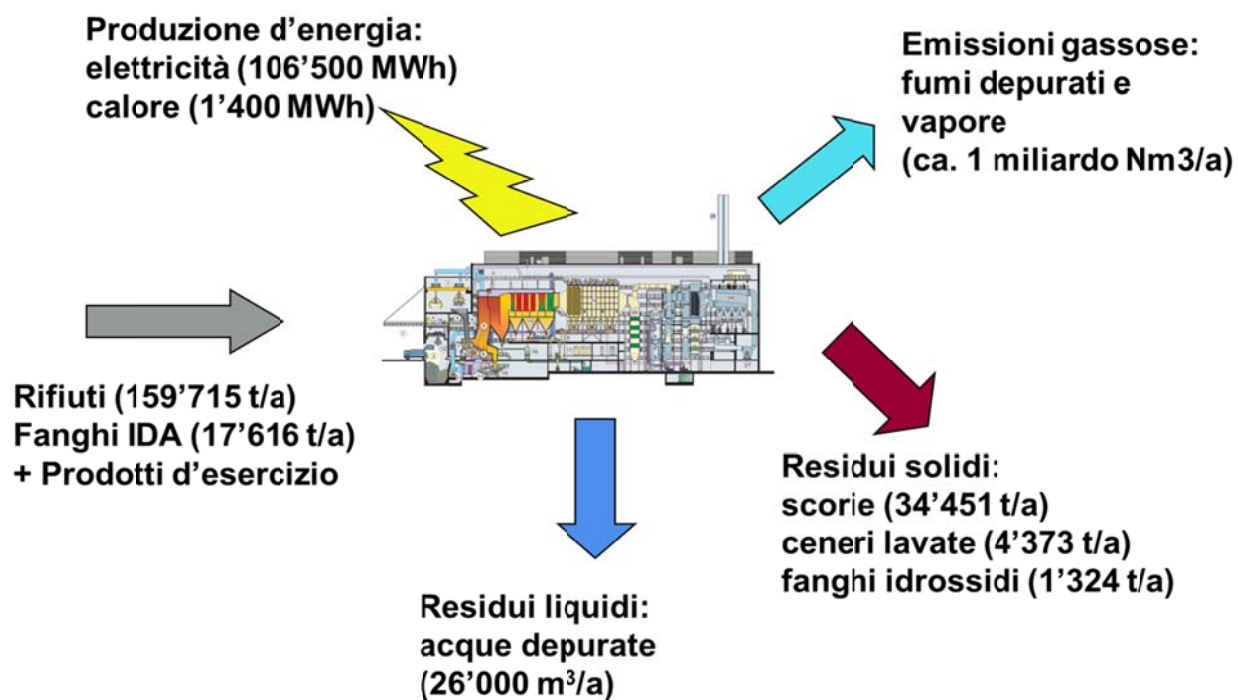


Immagine: flussi in entrata e in uscita dall'ICTR con i quantitativi relativi al 2012

2. Quantitativo di rifiuti consegnati e smaltiti

Il quantitativo di rifiuti consegnati presso l'impianto nel 2012 è stato pari a 159'715 tonnellate a cui vanno aggiunte 17'616 tonnellate di fanghi di depurazione disidratati al 25% di sostanza secca (SS).

Il potere calorifico medio dei rifiuti si è attestato a 3.3 MWh/tonnellate. Tenendo in considerazione anche i fanghi di depurazione il potere calorifico scende invece a ca. 3.0 MWh/tonnellate.

La tabella seguente indica i quantitativi di rifiuti delle singole categorie trattati presso l'ICTR:

Categoria	Quantitativo [t] 2012
Comunali (RSU)	88'255
Imprese di smaltimento	59'533
Privati	110
Campione d'Italia	327
Vari (ospedalieri non infetti, scopatrici, misti, grigliato IDA, legname)	4'970
Rifiuti speciali	2'546
Moesano	1'620
Sottovaglio da biomassa e neofite infestanti	2'354
Totale intermedio	159'715
Fanghi di depurazione (25% SS)	17'616
TOTALE	177'331

Tabella: rifiuti consegnati all'ICTR nel 2012

Durante il fermo impianto dovuto all'allacciamento della Teris all'ICTR è stato necessario smaltire 950 tonnellate di rifiuti comunali e fanghi IDA oltre Gottardo.

Modalità di controllo della tipologia dei rifiuti consegnata

Il rispetto delle normative di consegna è affidato in primis ai Comuni, rispettivamente alle ditte di smaltimento autorizzate; essi devono verificare che quanto è consegnato sia conforme alle normative in vigore. Naturalmente, nel limite delle proprie possibilità logistiche, ACR, tramite i propri dipendenti, controlla costantemente quanto viene consegnato all'ICTR; una ditta esterna è stata inoltre incaricata di verificare, presso l'ICTR e le sedi dei riciclatori, la qualità dei materiali addotti.

L'attuale sistema di consegna e di controllo è frutto di un lavoro di affinamento, messo in atto d'intesa con il Dipartimento del territorio e volto a migliorare progressivamente la qualità dei rifiuti conferiti all'ICTR.

I risultati sono soddisfacenti, ma come è facilmente immaginabile, è praticamente impossibile verificare tutti i rifiuti che vengono scaricati nella fossa dell'ICTR. Succede quindi e succederà anche in futuro che materiale non idoneo finisca nel forno: si pensi ad esempio a pezzi di ferro che tagliano il nastro trasportatore delle scorie e quindi causano il fermo della linea di combustione per permettere la riparazione o a bombolette di gas non completamente vuote che causano piccole esplosioni e momentanei picchi delle emissioni.

Questi inconvenienti accadono in tutti gli impianti di smaltimento dei rifiuti.

3. Disponibilità impianto

3.1 Introduzione

L'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti dispone di due linee di trattamento. Di regola entrambe le linee sono in servizio 24 ore su 24 e 7 giorni alla settimana.

Per permettere un funzionamento ottimale dell'impianto è necessario effettuare regolarmente degli interventi di revisione programmata (cfr. capitolo 3.2).

Come tutti gli impianti di una certa complessità, anche l'ICTR non è esente da guasti e panne impreviste (cfr. capitolo 3.3), che generano delle interruzioni di servizio. Grazie alla presenza costante di personale qualificato e a un efficace programma di manutenzione, nel 2012 la durata delle interruzioni è stata sempre inferiore alle 24 ore.

Nel 2012 la disponibilità dell'impianto è stata pari al 93% delle ore annue, ossia 8162 ore. Per il 6% dell'anno l'impianto è stato sottoposto ad interventi di manutenzione ordinaria, mentre solo nell'1% delle ore si è trattato di interruzioni di esercizio non previste.



3.2 Revisioni programmate

Di regola per ogni linea vengono pianificate una piccola e una grande revisione. Durante i periodi di revisione, uno in primavera e uno in autunno, l'impianto resta di conseguenza in funzione con una sola linea.

La linea 1 è stata spenta per le revisioni dal 22 al 25 aprile 2012 (piccola revisione) e dal 30 settembre al 13 ottobre 2012 (grande revisione), mentre la linea 2 dal 29 aprile al 14 maggio 2012 (grande revisione) e dal 23 al 26 settembre (piccola revisione).

Nel 2012, per consentire la connessione delle condotte della rete di teleriscaldamento della Teris SA al cuore energetico della rete, ossia l'impianto cantonale dei rifiuti, è stato necessario fermare contemporaneamente entrambe le linee dell'ICTR. Lo spegnimento dell'impianto è avvenuto il 4 luglio 2012, l'accensione della linea 2 il 10 luglio 2012, quella della linea 1 l'11 luglio 2012.

3.3 Interruzioni di esercizio

Durante l'anno sono state riscontrate le seguenti interruzioni di esercizio

- 4 problemi elettrici hanno generato l'interruzione dell'esercizio di entrambe le linee di trattamento. Questi sono avvenuti il 7 febbraio 2012, il 12 marzo 2012, il 5 e il 13 aprile 2012. Le quattro interruzioni di esercizio sono durate complessivamente 25 ore. Questa problematica è stata in seguito risolta con interventi e modifiche della programmazione.
- In tre occasioni, e per una durata complessiva di 34 ore, è stato necessario uno spegnimento di una linea di trattamento per correggere dei difetti meccanici alla griglia: 10 febbraio 2012 (Linea 2), 22 novembre 2012 (Linea 1), 21 dicembre (Linea 1)
- Il 13 marzo 2012 un rifiuto di dimensioni eccessive ha intasato l'estrattore scorie della linea 1. Dopo 21 ore dallo spegnimento l'esercizio dell'impianto ha potuto riprendere normalmente.
- In cinque occasioni, per una durata complessiva di 13 ore, si sono riscontrati difetti minori che hanno causato delle brevi interruzioni di esercizio: 14 febbraio 2012 (Linea 2), 2 maggio 2012 (linea 1), 3 ottobre 2012 (linea 2) e 28 dicembre 2012 (linee 1 e 2 contemporaneamente)

4. Gestione e migliorie tecniche

L'ICTR viene gestito e monitorato costantemente da personale formato.

Per permettere un funzionamento 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno è necessario organizzare il lavoro a turni. Durante la notte, il fine settimana e i giorni festivi è prevista la presenza costante di 3 persone. In caso di emergenza il personale viene prontamente rinforzato grazie ad un servizio di picchetto interno.

Per la gestione dell'esercizio, ACR dispone di un sistema di controllo di processo. Nella sala comando è possibile visualizzare oltre 2'000 misurazioni di parametri d'esercizio, che servono per regolare in automatico (grazie alla programmazione) il funzionamento dell'impianto.

Sia il capo impianto che tutto il personale ICTR, grazie all'analisi dei parametri di esercizio e agli allarmi segnalati dal sistema di comando, ottimizzano in continuo l'andamento dell'impianto di termovalorizzazione.

In un settore, quello degli impianti di termovalorizzazione, in continua evoluzione, è necessario seguire gli sviluppi tecnici e apportare le opportune modifiche, al fine di disporre costantemente di un impianto affidabile, performante dal profilo ambientale e corrispondente allo stato dell'arte.

In quest'ottica ACR ha, negli scorsi anni, per esempio:

- adeguato la struttura meccanica della tramoggia di carico per evitare scivolamenti incontrollati di rifiuti direttamente dalla tramoggia alla griglia;
- ottimizzato l'uscita dell'estrattore scorie, per permettere l'uscita di scorie di dimensioni maggiori ed evitare intasamenti;
- sostituito il tipo di nastro trasportatore delle scorie con uno più resistente;
- migliorato il controllo esterno dei rifiuti apportati all'ICTR;
- apportato diverse modifiche alla programmazione del sistema di controllo di processo;
- ottimizzato i tempi dei periodi delle revisioni;
- abbassato le emissioni di ossidi di azoto;
- inserito il terzo stadio del catalizzatore;
- ottimizzato il consumo di prodotti chimici;
- realizzato il potenziamento della separazione del mercurio nel trattamento delle acque (la messa in funzione è avvenuta nel gennaio 2013).

Teris

Nel corso del 2012, il personale ACR ha collaborato alla messa in esercizio della **rete di teleriscaldamento TERIS**, in particolare approfondendo la tematica della programmazione nel sistema di controllo del processo.

La gestione e manutenzione degli impianti TERIS presso il sedime ICTR a Giubiasco è affidata al personale ACR.

5. Produzione elettrica e termica

Ogni tonnellata di rifiuti trattata possiede un potere calorifico, ossia la quantità massima di energia termica che si può ricavarne dalla combustione. Questo quantitativo di energia calorica, prodotto dalla combustione dei rifiuti, viene valorizzato sotto forma di vapore grazie alle caldaie.

Una parte di questo vapore viene utilizzato internamente per il processo, il resto del vapore generato può essere valorizzato direttamente come fonte di calore o, tramite una turbina e generatore, per produrre energia elettrica. Questa energia viene utilizzata per coprire il fabbisogno elettrico interno dell'impianto, l'eccedenza viene venduta.

Durante il 2012 l'ICTR ha fornito ca. **106'500 MWh di energia elettrica** all'Azienda Elettrica Ticinese (AET).

Questa cifra è paragonabile:

- all'energia annuale fornita nel 2011 dalle Aziende Municipalizzate di Bellinzona (AMB) a tutta la città di Bellinzona (113'300 MWh, fonte consuntivi AMB) oppure
- al fabbisogno annuale di ca. 23'000 famiglie (considerando un consumo medio di 4'500 kWh/anno).

Ad inizio ottobre 2012 è entrata in funzione la rete di teleriscaldamento del Bellinzonese. L'ICTR ha fornito alla TERIS SA ca. **1'400 MWh di energia termica**, che corrispondono a ca. 140'000 litri di nafta

Secondo l'Ordinanza sull'energia (OEn), il 50% della quantità di energia prodotta dai rifiuti è considerata come **energia rinnovabile** da biomassa. La fornitura di energia elettrica dell'ICTR ha contribuito in maniera importante alla riduzione delle emissioni di CO₂.

6. Emissioni gassose

6.1 Equipaggiamento

L'impianto è equipaggiato con una stazione di misura delle emissioni, che di continuo registra le concentrazioni di 7 inquinanti (polveri solide totali, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti inorganici del cloro, ammoniaca, carbonio totale e monossido di carbonio), ben oltre quanto richiesto dall'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico (OIAt), che richiede unicamente la misura in continuo del monossido di carbonio. Quotidianamente questi valori sono trasmessi in maniera automatica alla Sezione per la Protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) del Dipartimento del territorio. La SPAAS è l'organizzazione preposta a controllare le emissioni dell'ICTR.

6.2 Normativa di riferimento

Per la valutazione delle emissioni dell'ICTR fa stato l'articolo 15 cpv. 4 dell'OIAt.

"In caso di misurazione continua delle emissioni, i valori limite sono considerati rispettati, se nell'arco dell'anno civile:

- a. nessun valore medio giornaliero ha superato il valore limite d'emissione;
- b. il 97% di tutti i valori medi orari non è stato superiore a 1,2 volte il valore limite;
- c. nessun valore medio orario è stato superiore al doppio del valore limite.

È bene evidenziare la diversa valenza dei tre criteri di valutazione posti sopra.

Appare evidente che il valore indicatore del corretto funzionamento dell'impianto è il **valore medio giornaliero** delle emissioni, che deve rispettare i valori limiti fissati dall'Ordinanza federale (lett. a) e, nel caso specifico dell'ICTR, i limiti posti in sede di licenza edilizia. Si tratta in effetti del valore di riferimento per le valutazioni degli effetti sull'ambiente e sulla salute, in quanto rappresenta il carico medio che, espulso dai camini, si diluisce nell'atmosfera.

Diversa l'interpretazione per il criterio definito con la lett. b. Esso considera ogni **valore orario** rilevato durante un intero anno (nel caso dell'ICTR per ogni sostanza sono più di 8000 valori rilevati corrispondenti a più di 8000 ore di esercizio) e, indipendentemente dai giorni, almeno il 97% dei valori orari delle emissioni deve essere inferiore a 1.2 volte dei valori limite. Questo criterio, dato che la media giornaliera potrebbe smussare eventuali picchi orari, serve a garantire che gli andamenti orari siano comunque stabilmente e sull'arco di un anno al di sotto di una certa soglia e che il numero dei picchi sia limitato. Quindi non solo le medie giornaliere devono rispettare dei limiti, ma pure almeno il 97% delle medie orarie.

Ma neppure il singolo valore orario, cioè i picchi (che possono essere al massimo il 3%, come detto sopra e prescritto dalla lett. b), sono esenti da limiti. Infatti il criterio di cui alla lett. c stabilisce che il singolo valore orario delle emissioni non può superare il doppio dei valori limite.

Queste valutazioni devono essere eseguite per ogni singola sostanza rilevata in continuo.

6.3 Dati ICTR 2012

La tabella seguente riassume gli ottimi risultati del 2012, indicando le medie annuali (le medie di tutti i valori orari) d'emissione per le due linee di combustione.

Si osserva in particolare come le emissioni siano ben al di sotto dei valori massimi ammessi.

Inquinante (mg/m ³)	Limite		Misura
	OIA all. 2 c. 714	Licenza edilizia	Media L1+L2
Polveri solide totali	10	2	0.01
Ossidi di zolfo (come SO ₂)	50	10	2.54
Ossidi di azoto (come diossidi di azoto, NO ₂)	80	30	10.35
Composti gassosi inorganici del cloro (come HCl)	20	2	0.16
Ammoniaca e suoi composti (NH ₃)	5	5	0.21
Sostanze org. gassose (come carbonio totale, C)	20	4	0.03
Monossido di carbonio (CO)	50	50	5.83

Tabella: emissioni medie dell'ICTR (concentrazioni degli inquinanti nei gas di scarico al camino)

Nel grafico sottostante sono illustrate le emissioni delle due linee di combustione, in termini percentuali, rispetto all'OIA e alla licenza edilizia.

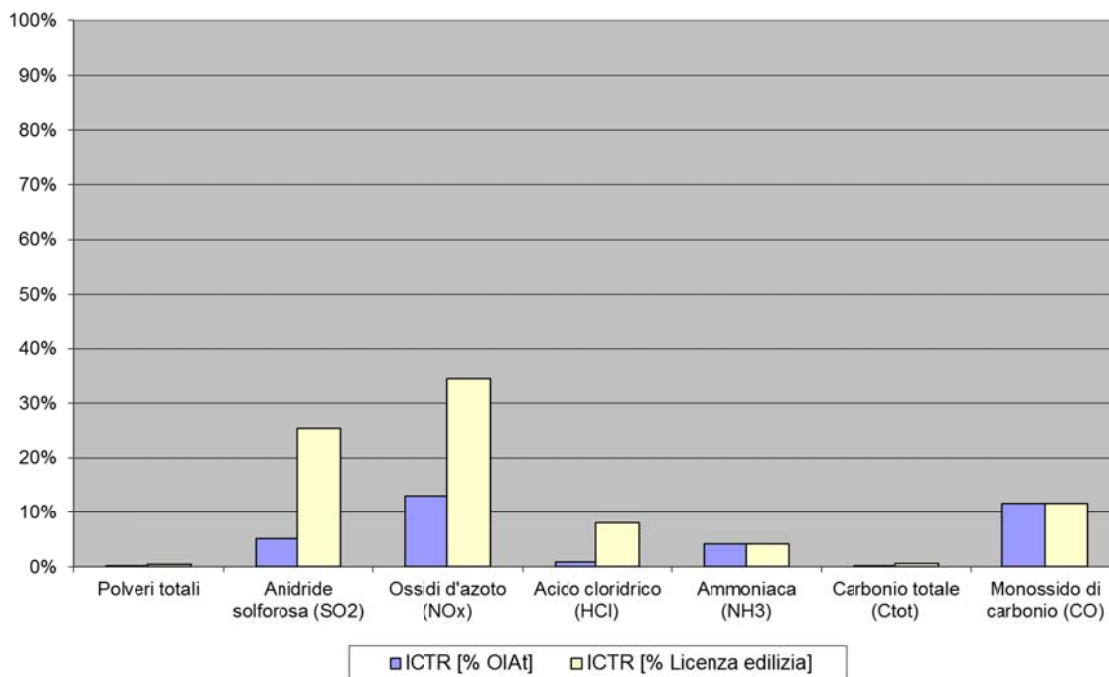


Grafico: emissioni medie dell'impianto in termini percentuali rispetto all'OIA e alla licenza edilizia

Come anticipato a fine 2011, nel 2012 ACR, ottimizzando il sistema di processo, ha notevolmente ridotto le emissioni di ossidi di azoto (NO_x). Nel 2011 il valore medio ammontava a ca. 24 mg/m³, nel 2012 l'emissione media ammonta a ca. 10 mg/m³. Si ricorda che il valore limite della licenza edilizia corrisponde a 30 mg/m³, mentre il valore limite sancito dall'OIA è di 80 mg/m³.

Criterio valori medi giornalieri (lett. a)

Sulla base dei dati rilevati si conferma che **tutti i valori medi giornalieri (la media dei 24 valori orari) di tutti gli inquinanti monitorati sono risultati conformi sia al rispettivo valore limite di emissione stabilito dall'OIAAt, che ai limiti più severi stabiliti dal Dipartimento del territorio nell'ambito della concessione della licenza edilizia (LE).**

Criteri valori orari (lett. b e c)

Sulla base dei dati rilevati si conferma che **più del 97% dei valori orari di tutti gli inquinanti monitorati è inferiore a 1.2 volte al limite della licenza edilizia e conseguentemente anche al limite OIAAt.** Tutti i percentili degli inquinanti monitorati sono tra il 99.93% e il 100%.

Si segnalano 5 valori orari superiori al doppio del valore limite della LE, 2 dei quali superano anche il doppio del valore limite OIAAt.

A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2012 sono stati registrati unicamente 5 valori (medie orarie) superiori al doppio del valore limite più restrittivo della licenza edilizia, su 115'000 valori di riferimento, ossia lo 0.004% dei valori.

Questi gli eventi:

- 2 superamenti del doppio del valore dell'OIAAt e della LE per l'ammoniaca (NH_3)¹;
- 2 superamenti del doppio del valore della LE ma inferiori al doppio del valore dell'OIAAt per gli ossidi di azoto (NO_x)²;
- 1 superamento del doppio del valore della LE ma inferiore al doppio del valore dell'OIAAt per gli ossidi di zolfo (SO_2)³.

6.4 Verifica delle concentrazioni misurate da parte di un laboratorio esterno

Durante il mese di agosto 2012 l'Azienda cantonale dei rifiuti ha incaricato un laboratorio esterno della misura delle concentrazioni nei fumi di tutti gli inquinanti ai sensi dell'OIAAt e della licenza edilizia.

Le analisi hanno dimostrato che:

- le concentrazioni di inquinanti monitorate in continuo dalla stazione di misura dell'impianto sono valide e rispettano i limiti definiti in sede di licenza edilizia;
- le concentrazioni degli altri inquinanti (metalli, composti del fluoro e diossine) rispettano i limiti definiti in sede di licenza edilizia.

6.5 Pubblicazione online dei dati tramite OASI

Grazie alla collaborazione tra ACR e l'Osservatorio ambientale della Svizzera italiana, sul sito www.ti.ch/oasi si possono consultare facilmente e in qualsiasi momento i dati relativi alle emissioni monitorate in continuo dell'ICTR.

Attraverso un semplice click sull'icona ICTR, visibile nella pagina principale, è possibile accedere ai valori medi giornalieri, mensili e annuali, totali per singolo inquinante.

Gli istogrammi rappresentano le prestazioni delle linee 1 e 2 espressi in milligrammi al metro cubo e in relazione ai limiti imposti dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt) e a quelli più restrittivi della licenza edilizia (LE).

Ogni tabella si aggiorna quotidianamente con i dati del giorno precedente. E' inoltre possibile accedere allo storico attraverso l'archivio (dal 1.1.2010).

I dati online, consultabili da chiunque e facilmente in qualsiasi momento, sono un nuovo strumento informativo innovativo volto a promuovere una gestione trasparente e oggettiva.

¹ I valori misurati per i picchi di ammoniaca ammontano a 11.6 mg/m³ risp. 10.03 mg/m³ contro i 10 mg/m³ pari al doppio del valore limite LE e OIAAt.

² I valori misurati per i picchi degli ossidi di azoto ammontano a 69.46 mg/m³ risp. 82.21 mg/m³ contro i 60 mg/m³ pari al doppio del valore limite LE. I valori sono comunque inferiori al doppio del valore limite dell'OIAAt, ossia 160 mg/m³.

³ Il valore misurato per il picco di ossidi di zolfo ammonta a 81.62 mg/m³ contro i 20 mg/m³ pari al doppio del valore limite LE. Il valore è comunque inferiore al doppio del valore limite dell'OIAAt, ossia 100 mg/m³.

7. Residui liquidi

Le acque utilizzate per il trattamento dei fumi e il lavaggio delle ceneri volanti (LCV) richiedono un trattamento prima della loro evacuazione nel fiume Ticino tramite il canale di scarico dell'impianto di depurazione delle acque di Giubiasco.

Nel 2012 sono stati immessi nel fiume Ticino **26'000 m³ di acque trattate** (5 m³/h durante 5 giorni lavorativi).

I sopralluoghi effettuati dall'Ufficio delle industrie, della sicurezza e della protezione del suolo (UISPS) hanno permesso di accertare che tutte le componenti richieste in sede di rilascio della licenza edilizia, per la sorveglianza delle acque in uscita, sono installate e funzionano correttamente. Si evidenzia che se uno dei parametri monitorati in continuo (pH, torbidità, temperatura) dovesse uscire dai limiti stabiliti, lo scarico delle acque verso il fiume sarebbe interrotto, le acque deviate verso una vasca di stoccaggio temporaneo e quindi di nuovo trattate.

L'impianto di trattamento chimico-fisico TRL (flocculazione, filtrazione, neutralizzazione) è quotidianamente sottoposto ad analisi dettagliate da parte di ACR per accertare il rispetto dei limiti prescritti dall'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) in materia di metalli pesanti.

L'UISPS ha effettuato 6 campionature durante l'anno, i cui risultati sono riassunti nella tabella seguente.

Parametro	Unità	Limite OPAc	Analisi (valori medi)
pH	--	6.5 – 9.0	7.0
DOC	mg/l	10	2.54
Cadmio (Cd)	mg/l	0.05	0.023
Cromo (Cr)	mg/l	0.1	0.02
Mercurio (Hg)	mg/l	0.001	0.0001
Nichel (Ni)	mg/l	0.1	0.02
Piombo (Pb)	mg/l	0.1	0.03
Rame (Cu)	mg/l	0.1	0.03
Zinco (Zn)	mg/l	0.1	0.07
Azoto ammoniacale (NH ₄ -N)	mg/l	60.0	3.1
Azoto nitroso (NO ₂ -N)	mg/l	0.300	0.177

Tabella: risultati dei campionamenti delle acque in uscita dall'impianto di trattamento dei residui liquidi

I risultati presentati nella tabella soprastante mostrano il **rispetto delle esigenze d'esercizio**.

Per tutti i parametri chimici, le concentrazioni rilevate rientrano abbondantemente nei limiti; sovente i valori osservati si situano uno o più ordini di grandezza al di sotto dei valori prescritti. Di conseguenza la qualità dell'acqua trattata è garantita e i limiti di scarico sanciti nell'OPAc sono rispettati.

Nel grafico seguente sono illustrati i risultati dei campionamenti delle acque di scarico in termini percentuali rispetto all'OPAc.

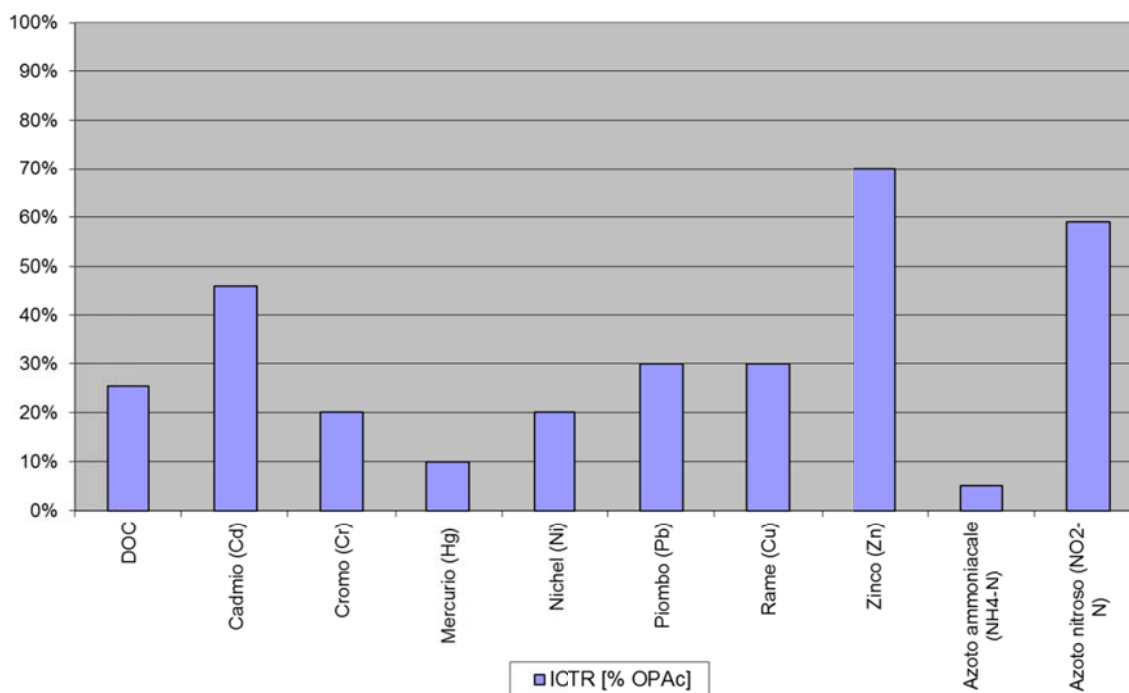


Grafico: risultati dei campionamenti delle acque in uscita dall'impianto di trattamento dei residui liquidi in termini percentuali rispetto all'OPAc

Oltre alle verifiche a sorpresa dell'UISPS, ACR organizza regolarmente delle analisi, affidate al laboratorio interno o a laboratori esterni, allo scopo di monitorare costantemente il funzionamento dell'impianto di trattamento dei residui liquidi.

8. Residui solidi

8.1 Scorie e ceneri lavate

Conformemente all'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR), le scorie e le ceneri, quest'ultime sottoposte ad un lavaggio acido, sono smaltite presso la discarica reattore Tec Bianch a Lostallo, dove sono depositate in un compartimento dedicato nel rispetto dei valori limite per la frazione non incenerita (carbonio organico totale).

Nel corso del 2012 l'ICTR ha prodotto **34'451 tonnellate di scorie** e **4'373 tonnellate di ceneri lavate**.

Le scorie, prima del loro stoccaggio definitivo, sono vagliate al fine di estrarre, e dunque riciclare, i metalli in esse contenuti, con significativi benefici ambientali. La Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti, che gestisce la discarica Tec Bianch, nel corso del 2012 ha estratto in totale **3'751 t di metallo**:

- 3'134 t di ferro
- 457 t di alluminio
- 160 t di inox

Il materiale recuperato ammonta quindi all'11% del quantitativo di scorie.

Le analisi chimiche delle scorie servono innanzitutto a verificare la conformità all'OTR per il deposito, ma anche per verificare il rispetto dei valori di garanzia previsti dal fornitore dell'ICTR. Sono inoltre utili per monitorare nel tempo la qualità delle scorie e delle ceneri, quale indicatore della tipologia dei rifiuti inceneriti.

Per quanto concerne le scorie, le cui analisi sono effettuate ogni quadrimestre, il carbonio organico totale (COT) è in concentrazioni inferiori al limite massimo imposto dall'OTR (3% della sostanza secca). Con un tenore di COT medio del 1,2%, si può affermare che la combustione è stata completa, indipendentemente dallo stato di carico dell'impianto e dall'aggiunta di fanghi da depurazione disidratati.

L'OTR, per il deposito delle ceneri in una discarica reattore non prevede valori limite. Ciononostante, d'intesa con l'ufficio gestione rifiuti (UGR) e l'Ufficio per la natura e l'ambiente del Canton Grigioni (UNA), come per le scorie anche per le ceneri lavate sono eseguite le relative analisi, in modo tale da avere un quadro completo dei residui solidi dell'ICTR

8.2 Fanghi idrossidi

I fanghi idrossidi, residui provenienti dal trattamento dei residui liquidi, non sono invece depositati in discarica reattore, ma consegnati a un'industria specializzata per la valorizzazione dei metalli estraibili.

Nel corso del 2012 l'ICTR ha prodotto 1'324 tonnellate di fanghi idrossidi, dalle quali sono state estratte 38 t di zinco e 1 t di piombo.

9. Traffico indotto

In base all'accordo del 22 dicembre 2005 fra il Comune di Giubiasco e l'Azienda Cantonale dei Rifiuti, quest'ultima è tenuta a limitare le emissioni di ossidi di azoto (NOx) e polveri fini (PM10) dovute al traffico indotto dall'impianto di termovalorizzazione, rendendole inferiori alla variante su binario (variante raccordo elettrificato), approfondita nel rapporto d'impatto sull'ambiente, RIA.

Le scelte operate da ACR nell'ambito della logistica e l'ottimizzazione delle raccolte organizzate dai comuni e dai consorzi nel Sopraceneri hanno permesso di ridurre il traffico indotto – valutato nel RIA a circa 36'500 veicoli l'anno – a 21'591, questo nonostante il maggior quantitativo di rifiuti smaltito nel 2012 rispetto a quanto previsto dal RIA.

Le valutazioni riguardanti la tematica delle emissioni derivanti dal traffico indotto, mostrano che alla fine del 2012, grazie all'adozione di cassoni più voluminosi per il trasporto dei rifiuti da Bioggio e da Coldrerio verso l'ICTR e alla diminuzione dei viaggi effettivi per il trasporto dei rifiuti del Sopraceneri, la quantità effettiva di ossidi di azoto (NOx) e polveri fini (PM10) emessa era inferiore a quella definita nel RIA per la variante su binario.

Conseguentemente l'obiettivo è da considerarsi raggiunto.

10. Conclusioni

I risultati dei monitoraggi d'esercizio effettuati dimostrano che il Ticino dispone di un impianto di termovalorizzazione conforme alle prescrizioni tecniche e con eccellenti prestazioni ambientali. Le misure eseguite confermano la bontà del monitoraggio permanente, predisposto proprio per assicurare nel tempo la conformità dell'impianto con le più severe disposizioni ambientali.

Rapporto dell'Ufficio di revisione sulla revisione limitata
con conto annuale al 31 dicembre 2012 della
TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA, Giubiasco

All'assemblea generale della
TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA, Giubiasco

Lugano, 22 aprile 2013

Rapporto dell'Ufficio di revisione sulla revisione limitata

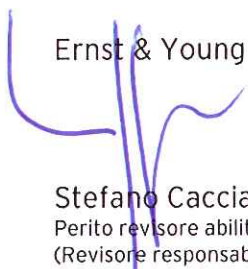
In qualità di Ufficio di revisione abbiamo verificato il conto annuale (bilancio, conto economico, conto dei flussi e allegato) della TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA, Giubiasco per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2012.

Il Consiglio d'amministrazione è responsabile dell'allestimento del conto annuale, mentre il nostro compito consiste nella sua verifica. Confermiamo di adempiere i requisiti legali relativi all'abilitazione professionale e all'indipendenza.

La nostra revisione è stata effettuata conformemente allo Standard svizzero sulla revisione limitata, il quale richiede che la stessa deve essere pianificata ed effettuata in maniera tale che anomalie significative nel conto annuale possano essere identificate. Una revisione limitata consiste essenzialmente nell'effettuare interrogazioni e procedure analitiche, come pure, a seconda delle circostanze, adeguate verifiche di dettaglio della documentazione disponibile presso l'azienda sottoposta a revisione. Per contro, la verifica dei processi aziendali e del sistema di controllo interno, come pure interrogazioni e altre procedure miranti all'identificazione di atti illeciti o altre violazioni di disposizioni legali, sono escluse da questa revisione.

Sulla base della nostra revisione non abbiamo rilevato fatti che ci possano fare ritenere che il conto annuale non sia conforme alle disposizioni legali e statutarie.

Ernst & Young SA



Stefano Caccia
Perito revisore abilitato
(Revisore responsabile)



Claudio Cereghetti
Perito revisore abilitato

Allegato

– Conto annuale (bilancio, conto economico, conto dei flussi e allegato)

Bilancio CHF

	Note	31.12.2012 CHF	31.12.2011 CHF
ATTIVI			
Attivo Circolante			
Liquidità		8'503'534	296'300
Crediti da forniture e prestazioni		314'609	0
Altri Crediti		468'491	5'639
Ratei e Risconti Attivi		19'292	18'575
		<u>9'305'925</u>	<u>320'514</u>
Attivo Fisso Finanziario			
Oneri pluriennali finanziari		48'543	0
		<u>48'543</u>	<u>0</u>
Attivo Fisso Materiale	1		
Impianti e installazioni d'esercizio		9'251'306	0
Terreni e fabbricati		844'019	0
Immobilizzi materiali in costruzione		2'704'755	755'721
Altri immobilizzi materiali		4'777	702
		<u>12'804'858</u>	<u>756'423</u>
Attivo Fisso Immateriale			
Diritti di passaggio		2'008	0
Costi costituzione		90'913	0
		<u>92'921</u>	<u>0</u>
TOTALE ATTIVI		<u>22'252'246</u>	<u>1'076'937</u>
PASSIVI			
Capitale di terzi a breve termine			
Debiti da forniture e prestazioni		1'163'517	34'508
Ratei e Risconti passivi	2	707'421	28'360
Accantonamenti a breve termine		29'750	4'125
		<u>1'900'688</u>	<u>66'993</u>
Capitale di terzi a lungo termine			
Anticipi degli azionisti	3	0	1'000'000
Prestiti lungo termine terzi	4	10'000'000	0
Finanziamento del Cantone		500'000	0
Contributi contrattuali di allacciamento		307'417	0
		<u>10'807'417</u>	<u>1'000'000</u>
Capitale azionario			
Capitale azionario		10'000'000	200'000
Perdita riportata		-190'056	-84'066
Risultato d'esercizio		-265'803	-105'990
		<u>9'544'142</u>	<u>9'944</u>
TOTALE PASSIVI		<u>22'252'246</u>	<u>1'076'938</u>

	Note	2012 CHF	2011 CHF
RICAVI D'ESERCIZIO			
Ricavi da vendita energia termica		70'638	0
Prestazioni su impianti propri		140'807	94'756
Altri ricavi		953	0
		<u>212'399</u>	<u>94'756</u>
COSTI D'ESERCIZIO			
Costi acquisto energia termica		30'000	0
Costi del personale		252'165	147'780
Costi affitti		15'600	15'600
Altri costi d'esercizio		71'681	36'678
Ammortamenti SF	1	54'133	496
		<u>423'579</u>	<u>200'554</u>
RISULTATO OPERATIVO		<u>-211'180</u>	<u>-105'798</u>
Ricavi Finanziari		6'261	363
Costi Finanziari		33'194	0
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		<u>-238'113</u>	<u>-105'435</u>
Imposte		27'690	555
PERDITA D'ESERCIZIO		<u>-265'803</u>	<u>-105'990</u>

1. Attivo Fisso Materiale

	Impianti e installazioni d'esercizio	Terreni e fabbricati	Immobilizzi materiali in costruzione	Altri immobilizzi materiali	Totale
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Immobilizzi materiali					
Valori di costo al 01.01.2011	0	0	465'887	1'487	467'374
Riclassifiche	0	0		0	0
Incrementi	0	0	289'834	0	289'834
Decrementi	0	0		0	0
Valori di costo al 31.12.2011	0	0	755'721	1'487	757'208
Riclassifiche	8'841'073	845'428	-9'686'501	0	0
Incrementi	450'000	0	11'635'535	5'470	12'091'005
Decrementi	0	0	0	0	0
Valori di costo al 31.12.2012	9'291'073	845'428	2'704'755	6'957	12'848'213
Rettifiche di valore accumulate al 01.01.2011	0	0	0	-289	-289
Riclassifiche	0	0	0		0
Ammortamenti d'esercizio	0	0	0	-496	-496
Incrementi	0	0	0		0
Decrementi	0	0	0		0
Rettifiche di valore accumulate al 31.12.2011	0	0	0	-785	-785
Riclassifiche	0	0	0	0	0
Ammortamenti d'esercizio	-39'766	-1'409	0	-1'396	-42'571
Incrementi	0	0	0	0	0
Decrementi	0	0	0	0	0
Rettifiche di valore accumulate al 31.12.2012	-39'766	-1'409	0	-2'181	-43'356
Valore contabile netto al 01.01.2011	0	0	465'887	1'198	467'085
Valore contabile netto al 31.12.2011	0	0	755'721	702	756'423
Valore contabile netto al 31.12.2012	9'251'306	844'019	2'704'755	4'776	12'804'857

2. Ratei e risconti passivi

La voce include un risconto passivo di CHF 460'069 relativo al sussidio versato dal Cantone per la realizzazione della rete di teleriscaldamento.

3. Anticipi degli azionisti

	Anticipo AET	Anticipo ACR
Valori di costo 01.01.2011	300'000	229'441
Aumenti	300'000	170'590
Valori di costo 31.12.2011	600'000	400'000
Valori di costo al 01.01.2012	600'000	400'000
Diminuzioni	-600'000	-400'000
Valori di costo 31.12.2012	0	0

4. Prestiti lungo termine terzi

	CHF	T. interesse	Scadenza
Pensionskasse Post, 3000 Berna	5'000'000	2.08%	20.09.2029
Pensionskasse Post, 3000 Berna	5'000'000	1.28%	11.12.2020

	<u>31.12.2012</u>	<u>31.12.2011</u>
	CHF	CHF
Liquidità all'inizio dell'esercizio	296'300	312'343
Flussi finanziari dalle attività operative:		
Risultato d'esercizio	-265'802	-105'990
+ Ammortamenti degli attivi fissi	54'133	496
+ / - Aumento / Diminuzione di accantonamenti	25'625	3'555
Variazione di:		
+ / - Diminuzione / Aumento degli altri crediti a breve, ratei e risconti attivi	-778'177	-23'265
+ / - Aumento / Diminuzione altri debiti a breve, ratei e risconti passivi	1'808'069	-71'595
Totale flussi finanziari dalle attività operative	<u>843'848</u>	<u>-196'798</u>
Flussi finanziari dalle attività d'investimento		
- Investimenti in attivi fissi materiali	-12'091'005	-289'834
- Investimenti in attivi fissi immateriali	-103'026	0
- Investimenti in attivi fissi finanziari	-50'000	0
Totale flussi finanziari dalle attività d'investimento	<u>-12'244'031</u>	<u>-289'834</u>
Flussi finanziari dalle attività di finanziamento		
+ Aumenti di capitale, incluso aggio (riserva sovrapprezzo azioni)	9'800'000	0
+ / - Aumento / Diminuzione di debiti finanziari a lungo termine	9'807'417	470'590
Totale flussi finanziari dalle attività di finanziamento	<u>19'607'417</u>	<u>470'590</u>
Variazione netta della liquidità	<u>8'207'234</u>	<u>-16'043</u>
Liquidità netta alla fine dell'esercizio	<u>8'503'534</u>	<u>296'300</u>

ALLEGATO AL CONTO ANNUALE 2012

Informazioni conformemente al art. 663b CO

Indicazioni sull'esecuzione di una valutazione dei rischi

La società è inserita nel processo di valutazione dei rischi della capogruppo AET.
Per questa ragione le disposizioni legali sono adempiute.

Il valore d'assicurazione contro il rischio incendio degli immobilizzi materiali
ammonta a CHF 2 mio al 01.01.2013 (CHF 0 al 01.01.2012)

Non ci sono altre indicazioni ai sensi dell'art. 663b CO.



Contatto

Azienda Cantonale dei Rifiuti
Strada dell'Argine 5
CH - 6512 Giubiasco
Tel: +41(91) 850.06.06
Fax: +41(91) 850.06.07
www.aziendarifiuti.ch

Redazione

Settore comunicazione e sensibilizzazione ACR