



Azienda Cantonale dei Rifiuti

Rapporto Annuale 2013

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 dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti</i>	11

PARTE I

1. Relazione generale 2013	12
2. Attività del Consiglio di amministrazione	13
3. Attività del Gruppo di accompagnamento	13
4. ICTR, gestione e prestazioni ambientali 2013	15
5. Settore rifiuti speciali	18
6. Valle della Motta e discariche chiuse	20
7. Servizi di sicurezza e tutela della salute in azienda	21
8. Aggiornamento sito internet	22
9. Attività di sensibilizzazione, didattica e informazione	23
10. Pomerigi informativi per i Comuni	25
11. Teris in funzione	26

PARTE II

1. L'anno in breve - Punti focali 2013	27
2. Conti consuntivi 2013	29

Conclusioni	40
-------------	----

Allegati:

- A) Rapporto gestionale e ambientale completo ICTR 2013
- B) Consuntivo e rapporto di revisione Teris, Teleriscaldamento del Bellinzonese 2013



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), per l'ambiente (ISO 14001) e per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (OHSAS 18001).



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.

2012

All'inizio del mese di maggio si è tenuta la prima edizione di I.C.T.aRte, durante la quale è stata inaugurata l'opera d'arte di Veruska Gennari installata nell'atrio dell'ICTR e presentata la mostra fotografica collettiva del Fotoclub Turrita, dedicata all'ICTR.

Il Consiglio di Stato, nel mese di giugno, 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).

All'inizio di luglio, per una settimana, l'ICTR è stato completamente disattivato per permettere la connessione tra la rete di teleriscaldamento della Teris SA e l'ICTR.

In settembre è stato inaugurato il sentiero "Le pietre miliari del riciclo", percorso di 6,5 km tra Gorduno e Giubiasco, lungo il quale ACR ha concepito e realizzato 10 steli che illustrano e informano sui materiali che non sono destinati alla termovalorizzazione.

Tra ottobre e novembre più di 2000 visitatori hanno visitato – a Mendrisio e a Giubiasco – l'esposizione "Ri COME...", la mostra itinerante, organizzata da ACR nell'ambito dei progetti previsti dal Piano Integrato Transfrontaliero "Modusriciclandi: rifiuti, nuovi percorsi di responsabilità transfrontaliera".

Dall'estate il Centro raccolta rifiuti speciali di Bioggio dispone di un nuovo veicolo, performante dal profilo ambientale e conforme ai più alti standard di sicurezza, per la raccolta dei rifiuti speciali delle economie domestiche.

All'inizio di ottobre il primo utente della rete di teleriscaldamento del Bellinzonese ha potuto beneficiare del calore prodotto dall'ICTR.

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.

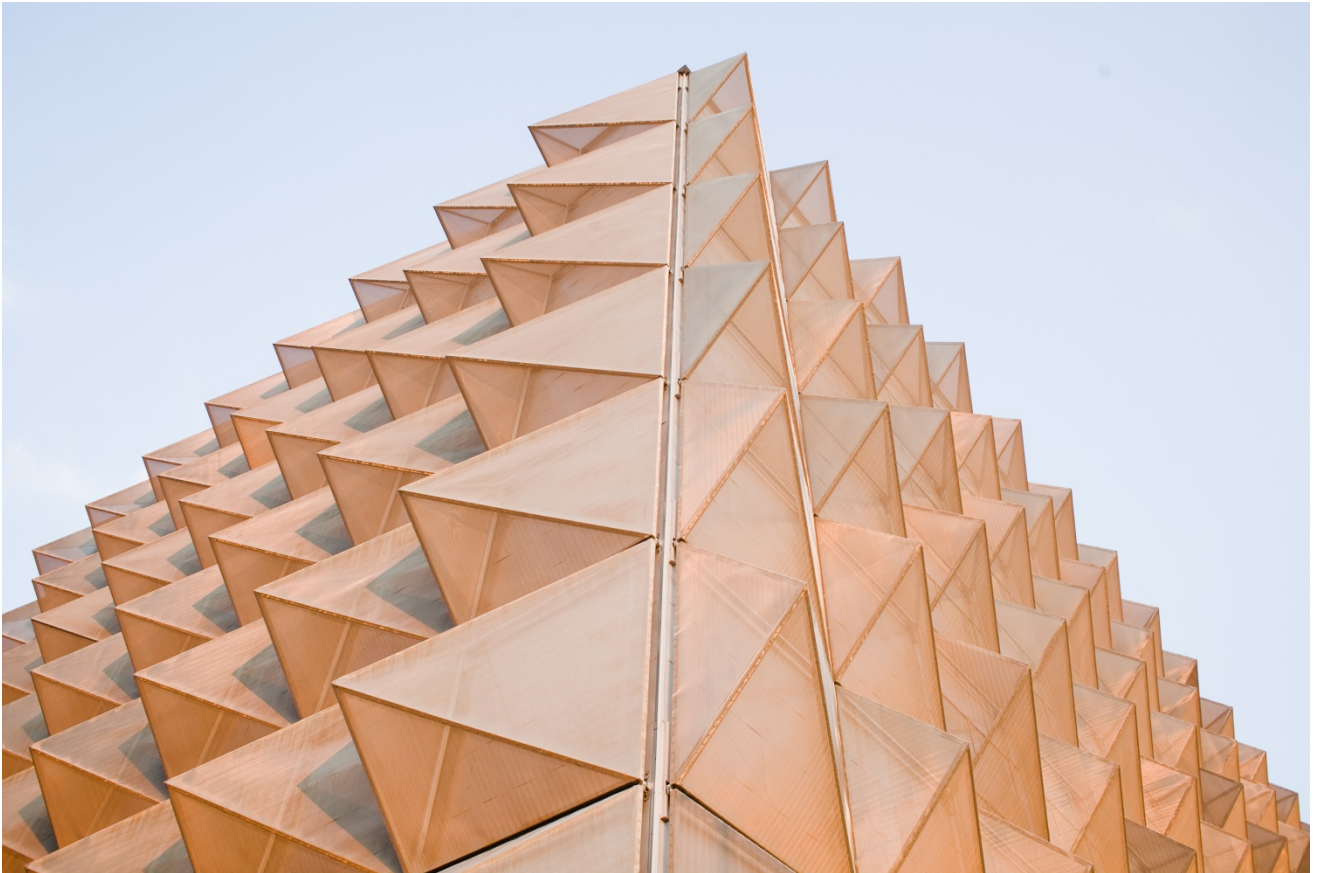
Politica d'informazione

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.



e. Le persone dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti

Consiglio d'amministrazione 2013

Presidente

Gian Paolo Grassi

Vicepresidente

Marco Borradori fino al 22.09.2013

Membri

Michele Barra dal 23.09.2013 al 20.10.2013

Riccardo Crivelli

Mauro Rezzonico

Fiorenzo Robbiani

Claudio Zali dal 16.12.2013

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 i consiglieri in carica per il periodo 2012/2015 (messaggio 18 ottobre 2011 no. 6550 del Consiglio di Stato). Viste le dimissioni presentate dal signor Marco Borradori, il 23 settembre 2013 il Gran Consiglio ha nominato il signor Michele Barra quale membro del Consiglio di amministrazione dell'ACR. A seguito del decesso di quest'ultimo, il legislativo cantonale ha nominato – il 16 dicembre 2013 – il signor Claudio Zali.

Direzione 2013

Direttore generale

Claudio Brogini

Direttore amministrativo

Guglielmo Bernasconi

Direttore tecnico

Luciano Albertini

Dipendenti al 31.12.2013

Totale: 71

Amministrazione: 13

ICTR di Giubiasco: 34

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 Croglio: 1

Apprendisti: 1

PARTE I

1. Relazione generale 2013

- L'ACR guarda con soddisfazione all'esercizio 2013; l'ICTR ha continuato a confermare le ottime prestazioni ambientali già evidenziate in passato.
- Nel 2013 l'ICTR di Giubiasco ha smaltito 161'392 tonnellate di rifiuti e 19'037 tonnellate di fanghi di depurazione. Al contempo ha immesso in rete ca. 102'200 MWh di energia elettrica e fornito ca. 14'400 MWh di energia termica per il teleriscaldamento.
- A Lostalio, presso la discarica Tec Bianch della CRER, Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti, sono state depositate 33'761 tonnellate di scorie e 4'081 tonnellate di ceneri lavate. Dalle scorie sono state estratte 3'677 tonnellate di metallo.
- La rete di teleriscaldamento, il cui cuore energetico è l'ICTR, ha praticamente posato tutte le condotte di trasporto della rete sud ed ha eseguito circa il 30 % della costruzione della rete nord.
- 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.
- Il previsto nuovo impianto per il trattamento delle acque reflue a Bioggio è entrato nella fase di progettazione esecutiva.
- Nel corso della primavera 2013, ACR ha ottenuto la certificazione OHSAS 18001:2007 per la salute e la sicurezza sul lavoro.
- Dall'inizio di novembre ACR ha aggiornato il sito internet, che si presenta con una nuova grafica e una nuova modalità di navigazione e di ricerca.
- Nel corso dell'anno, grazie anche ad una ferma politica relativa alla sicurezza sul lavoro, non si sono verificati incidenti di rilevanza.
- 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 2013 il Consiglio di amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti si è riunito in seduta 9 volte, occupandosi - tra l'altro - dei seguenti temi:

- Gestione del personale e riassetto organizzativo;
- Concorso per la progettazione, appalti e direzione lavori del nuovo impianto per il trattamento di acque reflue di Bioggio;
- Concorso per il trasporto delle scorie e ceneri dell'ICTR a Lostallo;
- Finanziamento dell'ACR;
- Contratto di prestazione quadro (2014 - 2017) e annuale (2014);
- Concorso per opere movimenti di terra e impresario costruttore presso la tappa DRNC nella discarica di Valle della Motta;
- Ottimizzazione dell'ICTR e delle altre strutture di ACR;
- Cura dei rapporti con i partner istituzionali;
- Definizione dei rapporti contrattuali con Teris;
- Virtualizzazione dei server informatici di ACR.

3. Attività del Gruppo di accompagnamento

Presidente

Roberto Benaglia (per il Municipio di S. Antonino)

Vicepresidente

Henrik Bang (per il Municipio di Camorino) sostituito nel 2013 da Luciano Bolis (per il Municipio di Camorino), che entra a far parte dei membri.

Viene nominato nuovo vicepresidente Christian Paglia (per il Municipio di Bellinzona)

Membri

Gianfranco Giugni (per il Municipio di Sementina)

Guglielmo Minotti (per il Municipio di Gudo)

Luciano Bolis (per il Municipio di Camorino)

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 2013 il Gruppo d'accompagnamento si è riunito 2 volte.

Il gruppo ha discusso con responsabili dell'ACR diverse tematiche, segnatamente l'andamento dell'esercizio, le attività di revisione, il monitoraggio delle emissioni dell'impianto di termovalorizzazione, il nuovo sito dell'ACR e il progresso degli allacciamenti del teleriscaldamento.



4. ICTR, gestione e prestazioni ambientali 2013

L'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) ha dimostrato anche nel 2013 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 quarto anno d'esercizio l'impianto ha smaltito 161'392 tonnellate di rifiuti e 19'037 tonnellate di fanghi di depurazione disidratati.

La disponibilità dell'impianto è stata pari al 94% delle ore annue.

Produzione elettrica

Nel 2013 l'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione ha immesso in rete ca. 102'200 MWh di energia elettrica. Alla Teris SA sono stati forniti ca. 14'400 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.

A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2013 sono stati registrati unicamente 2 picchi (medie orarie) su 115'000 valori di riferimento, ossia lo 0.002% 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

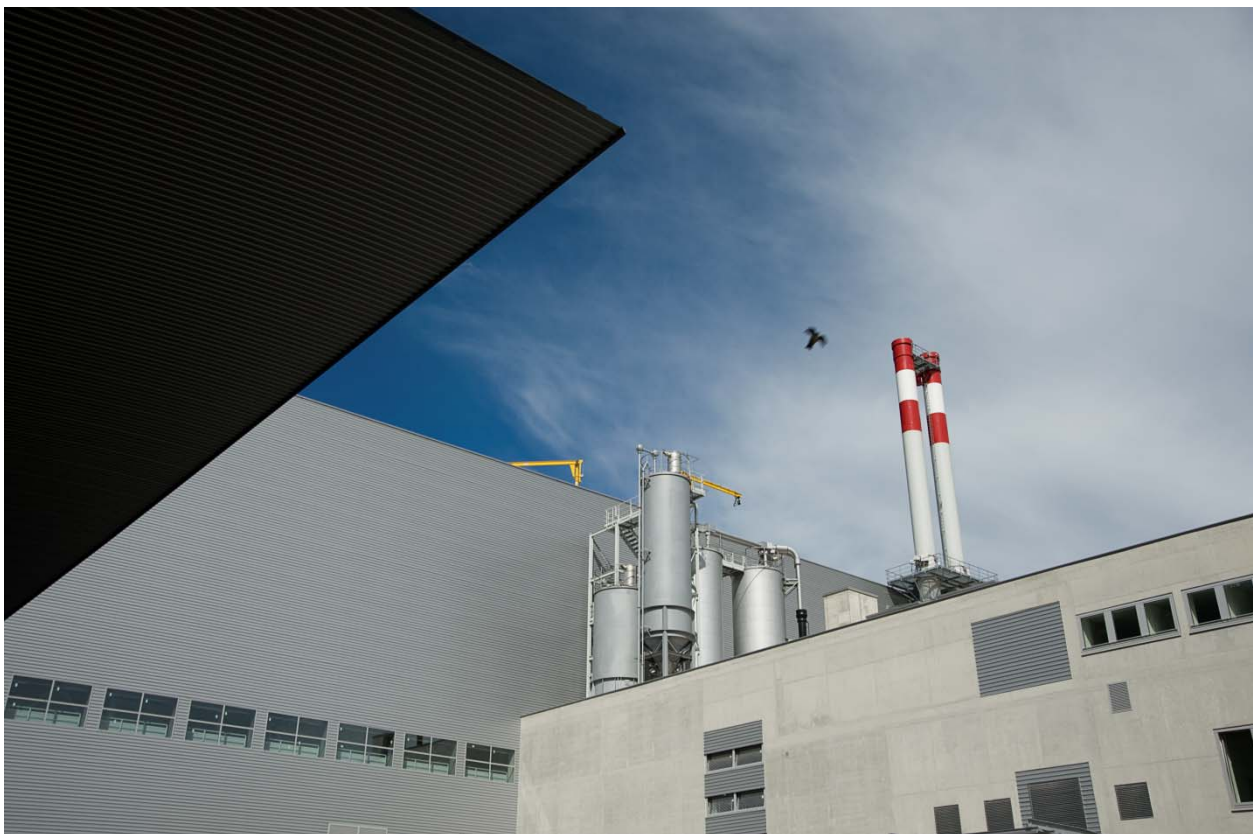
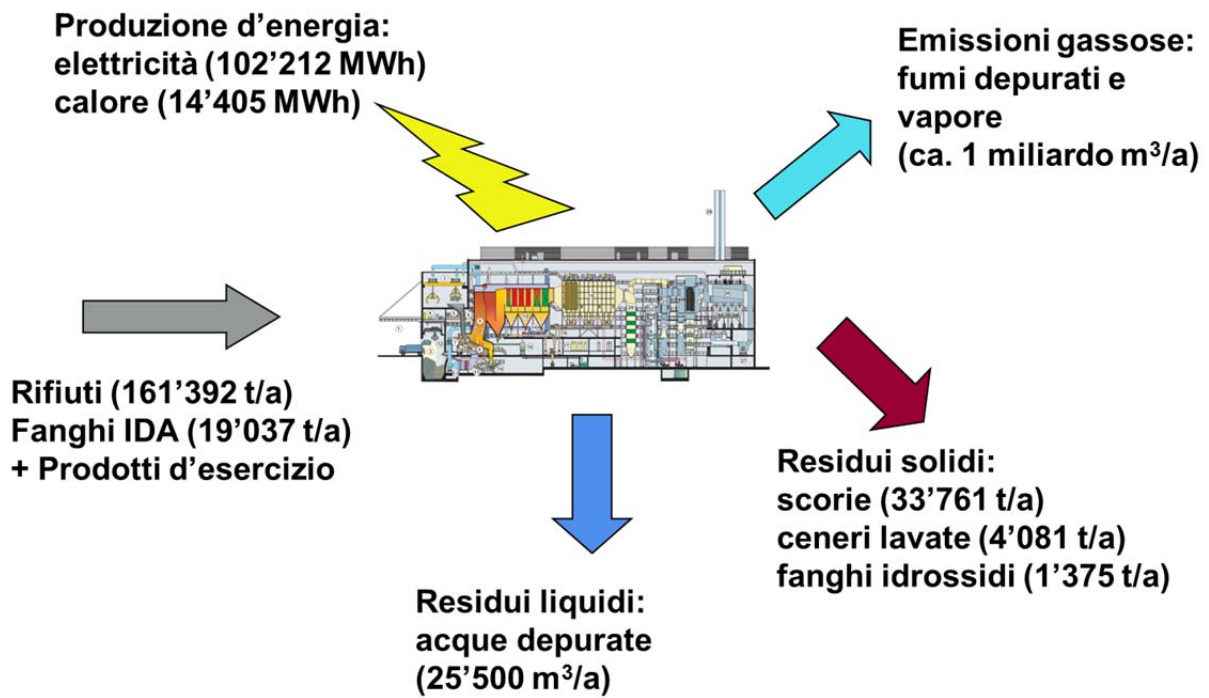
Nel corso del 2013 l'ICTR ha prodotto 33'761 tonnellate di scorie e 4'081 tonnellate di ceneri lavate che sono state smaltite presso la discarica Tec Bianch di Lostallo nel rispetto dei limiti di legge; prima del loro stoccaggio definitivo, le scorie sono state vagliate al fine di recuperare e riciclare i metalli in esse contenuti. Le 1'375 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.

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 gestionale e ambientale completo ICTR 2013 (allegato A.)

Bilancio flussi in entrata e in uscita dall'ICTR con i quantitativi relativi al 2013





5. Settore rifiuti speciali

Si registra una sostanziale stabilità nella raccolta dei rifiuti speciali consegnati 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 2013 più di 82'000 kg di rifiuti speciali.

Sono avanzati i lavori per la realizzazione del nuovo impianto per il trattamento delle acque reflue a Bioggio, che nel 2014 entrerà nella fase esecutiva.

Apparecchi elettrici ed elettronici della burotica, pile e batterie

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

Nel 2013 sono stati inviati al riciclaggio i seguenti quantitativi:

- **Frigoriferi: 29'400 kg;**
- **Grossi elettrodomestici: 39'500 kg;**
- **Apparecchi dell'intrattenimento, dei media elettronici della burotica: 98'600 kg;**
- **Lampade a risparmio energetico e tubi fluorescenti (neon): 7'000 kg;**
- **Pile e batterie a secco: 57'800 kg.**





6. Valle della Motta e discariche chiuse

Valle della Motta

L'impianto per il trattamento biologico del percolato al quale è stato cambiato il materiale di riempimento, ha raggiunto i suoi obiettivi, mentre l'impianto di trattamento per evaporazione del percolato, ormai vetusto, è stato utilizzato in modo saltuario.

Relativamente al recupero del biogas, il 2013 ha visto una produzione energeticamente interessante, che ha permesso di produrre 1'500 MWh/anno.

Complessivamente sono state depositate in DRNC (discarica per rifiuti non combustibili):

ca. 4'000 tonnellate di rifiuti speciali quali terre leggermente inquinate, alle quali si aggiungono ca. 1'300 tonnellate di altri rifiuti non combustibili, quali residui raccolti da scopatrici e dissabbiatori, vetro e terre filtranti.

Discarica chiusa del Pizzante

Grazie alla migliore definizione della quantità di biogas aspirata si è dato avvio al progetto per una nuova torcia, che verrà installata nel 2014.

Discarica chiusa di Croglia

Nel 2013 pur con un ulteriore calo, la produzione di biogas ha permesso ancora di proseguire la gestione dell'impianto di combustione a basso contenuto energetico.



Foto da www.parcovalledellamotta.ch

7. Servizi di sicurezza e tutela della salute in azienda

In aprile si è conseguita la certificazione OHSAS 18001.

L'implementazione di questa norma permette di identificare e tenere sotto controllo i rischi legati alla salute e sicurezza sul lavoro, ridurre il numero di potenziali incidenti, essere conformi alla legislazione vigente e migliorare in modo continuo la propria performance.

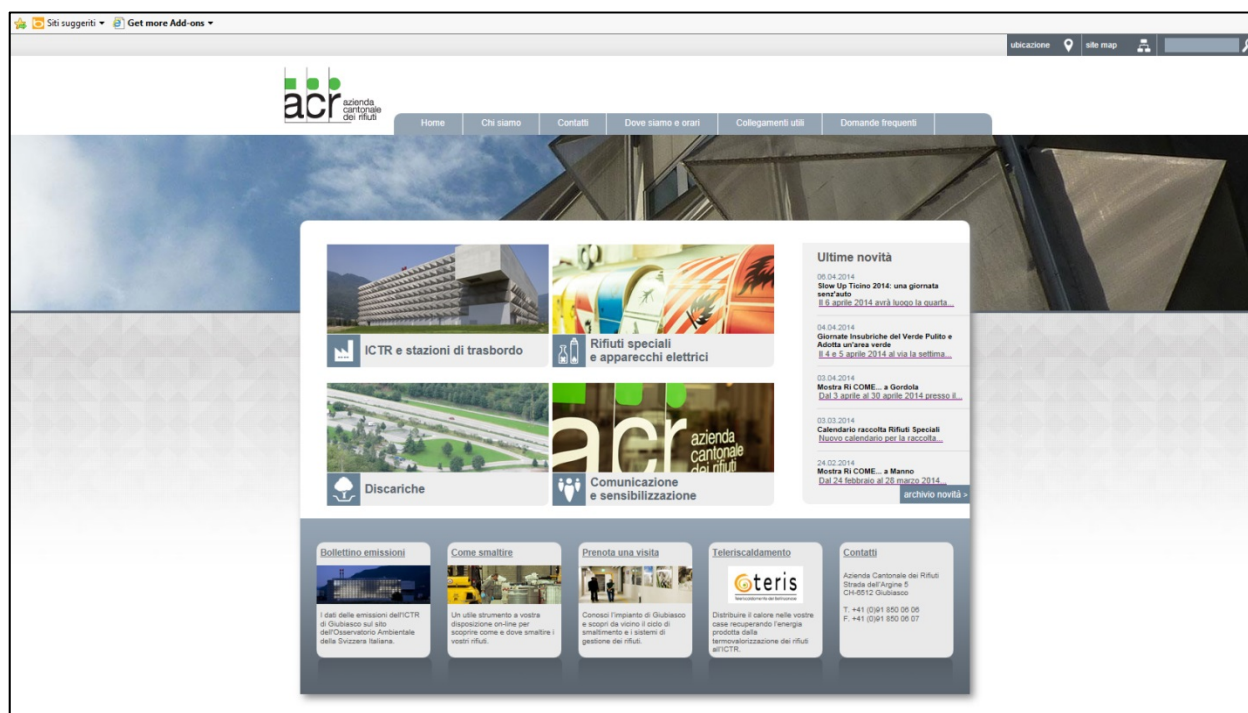
Nel 2013 è proseguito il lavoro di integrazione del Piano di Sicurezza, in particolare approfondendo temi di interesse generale nelle varie sedi (trasmissioni allarme).

La collaborazione con le soluzioni settoriali (ASIR e ECOSWISS) è sempre fonte di nuovi spunti per proseguire il processo di miglioramento continuo.



Foto scaricata del Pizzante

8. Aggiornamento sito internet



Lunedì 25 novembre 2013 è stato messo online il nuovo sito dell'ACR.

Tenendo conto di tutti i suggerimenti che sono giunti all'ACR da parte dei comuni, della popolazione e delle scuole, ACR ha messo a disposizione dei vari utenti un sito aggiornato sia nella sua veste che nel contenuto.

Il sito si presenta al pubblico con una modalità di navigazione e di ricerca dell'argomento molto più snella, facile e intuitiva.

La suddivisione delle tematiche ICTR, rifiuti speciali, discariche, comunicazione e sensibilizzazione da la possibilità all'utente di avere subito una visione sugli ambiti di attività di ACR.

Vi si trova anche l'elenco di tutte le novità: dagli eventi ai comunicati stampa, dai calendari di raccolta dei rifiuti speciali alle giornate di sensibilizzazione. Si tratta di argomenti che possono interessare un vasto pubblico.

Inoltre in fondo alla pagina iniziale sono stati creati cinque riquadri che permettono all'utente di accedere direttamente a quegli argomenti che sono i più richiesti, come ad esempio il bollettino delle emissioni, le modalità di smaltimento di determinati prodotti e anche la prenotazione di una visita presso il termovalorizzatore.



9. Attività di sensibilizzazione, didattica e informazione

Visite e momenti informativi

Nel corso del 2013 l'ICTR è stato visitato da più di 2700 persone (di cui circa il 70% scuole), mentre più di un centinaio hanno visitato la Valle della Motta. Salvo poche eccezioni i gruppi di visitatori provengono dal Cantone. Infatti l'impianto suscita un notevole interesse non solo presso le scuole di ogni ordine, ma anche per gruppi di vario genere: gruppi di pensionati, associazioni e partiti, gruppi provenienti dall'amministrazione pubblica e da ditte private, consorzi e comuni, ecc.

Presso l'ICTR nel corso del 2013 hanno avuto luogo anche due visite particolari: una delegazione del parlamento della Bosnia e Erzegovina, accompagnata dall'ambasciatore svizzero a Sarajevo e una delegazione cinese dell'associazione per la protezione dell'ambiente di Dongguan.



ACR per la scuola

Nel 2013 sono stati raggiunti più di 1200 allievi e studenti, con attività di animazione e lezioni sulla gestione dei rifiuti presso le diverse sedi scolastiche del Cantone.

Collaborazioni e interventi di sensibilizzazione

Nel 2013 la collaborazione che riguarda il progetto transfrontaliero (PIT) "**Modusriciclandi: rifiuti, nuovi percorsi di responsabilità transfrontaliera**" si è focalizzata su tre progetti particolari. Nel mese di maggio si è svolto un evento transfrontaliero "ReCooperando" al Parco di Casvegno a Mendrisio. Questo progetto ha coinvolto due classi, una del Cantone e una della Provincia di Varese, in una giornata dedicata alla tematica sulla riduzione dei rifiuti. Durante l'anno abbiamo anche promosso nelle scuole medie superiori un software online "Creare eventi", attraverso il quale gli studenti possono elaborare un progetto di comunicazione che abbia come obiettivo la promozione del concetto di sostenibilità ambientale, incoraggiando nella comunità comportamenti di consumo responsabili volti a ridurre i rifiuti, proteggendo così il territorio e diminuendo l'impatto sul pianeta.

Inoltre, vanno annoverate le seguenti collaborazioni:

- **Regio Insubrica**, con la quale il Settore ha collaborato per la promozione della sesta "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;
 - Campo Cantonale scout "**Fantastico 2013**", consegna di materiale informativo-didattico accompagnato da un intervento sul posto;
 - Il Settore ha collaborato con eventi locali quali **Slow up** e "**Mangia in sem**", fornendo materiale informativo e consulenza tecnica.
 - E' stato promosso un intervento degli **ambasciatori IGSU** (Gruppo d'interesse per un ambiente pulito) nella città di Locarno;
 - Partecipazione ai festeggiamenti per il **50° del Consorzio Bellinzona Sud** con pomeriggio conclusivo per i bambini presso ICTR;
 - **Clean up day Comano** presenti con uno stand informativo sulla gestione integrata dei rifiuti;
 - Partecipazione alla **VI giornata all' educazione** allo sviluppo sostenibile del Dipartimento Formazione e apprendimento della Supsi.
-

Ticino Case Expo

Su invito degli organizzatori di Ticino Case Expo, ACR e TERIS hanno partecipato dal 13 al 15 settembre 2013 con uno stand informativo sulla valorizzazione energetica e sulla gestione integrata dei rifiuti. Durante la presenza alla fiera è stato proiettato il nuovo filmato sulla valorizzazione energetica e sono stati presentati dei nuovi pannelli espositivi.

Sono stati accolti più di 200 visitatori ognuno dei quali ha ricevuto in omaggio una borsa ACR.



10. Pomeriggi informativi per i Comuni

L'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR), in collaborazione con l'Ufficio gestione rifiuti del Dipartimento del territorio (UGR), ha organizzato dal 25 di ottobre a fine novembre 2013 cinque pomeriggi informativi presso l'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti a Giubiasco (ICTR) rivolti ai responsabili comunali e consortili della gestione dei rifiuti.

Durante gli incontri sono stati trattati in particolare i seguenti temi:

- Rifiuti speciali e Unità mobile (ACR)
- Attività di consulenza e sensibilizzazione (ACR)
- Modalità di consegna dei rifiuti all'ICTR (ACR)
- Presentazione ufficio 2013 (UGR)
- Guida UFAM per la realizzazione e la gestione dei centri comunali di raccolta rifiuti (UGR)
- Censimento cantonale rifiuti (UGR)
- Materie plastiche (UGR)

Questi incontri si inseriscono in una campagna di informazione e sensibilizzazione incentrata sulla condivisione delle conoscenze.

Inoltre è stato sottoposto a tutti i partecipanti un questionario qualitativo/conoscitivo. Vista l'alta partecipazione dei Comuni, ca. 80%, si è deciso di riproporre un'attività di questo tipo anche per il 2014.



11. Teris in funzione

Il 2013 è stato caratterizzato dal primo anno di esercizio completo della rete di teleriscaldamento. Infatti la messa in servizio è avvenuta in autunno 2012.

Nel corso del 2013 sono inoltre proceduti i lavori di ampliamento della rete e di nuovi allacciamenti, in particolare:

- Serra Brusa
- Serra Bassi
- Forbo/Giubiasco
- Berardi
- Migros Uffici (OBI)
- Nuovo stabile Gucci
- Condominio Saleggi

È inoltre continuata la posa delle condotte in direzione nord con ulteriori 3 km, dove sono previsti nuovi allacciamenti. In totale ad oggi, escluso il blocco degli stabili cantonali, sono stati sottoscritti contratti per circa 12.5 MW.

Per quanto concerne la centrale principale, questa ha funzionato senza grossi problemi ed il suo funzionamento è stato ottimizzato per ridurre i consumi.



Consiglio di amministrazione Teris SA 2013

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 2013.



PARTE II

1. L'anno in breve - Punti focali 2013

	2013	2012
Fatturato (*)	38'225'995.11	40'881'231.12
Totale costi d'esercizio	37'825'138.70	42'100'745.90
Totale ricavi d'esercizio	40'373'800.96	43'696'803.08
Utile d'esercizio	2'548'662.26	1'596'057.18
Attribuzione a riserva manutenzione ICTR	760'000.00	0.00

(*)

Fatturato RSU e assimilabili	34'374'504.94	36'794'129.98
Fatturato Rifiuti speciali	3'234'594.59	3'444'482.24
Fatturato Discarica	616'895.58	642'618.90

Tonnellate smaltite

RSU e assimilabili	159'890	159'461
Rifiuti speciali	11'959	12'768
Fanghi di depurazione	19'161	17'674

	2013	2012
Finanze		
Totale investimenti in beni amministrativi	188'848'321.17	206'030'707.27
Creditori	1'994'879.91	3'390'387.44
Tasso d'interesse passivo medio	2.30%	2.72%
Capitale proprio	12'297'163.23	9'748'500.97
Capitale di terzi	194'036'762.52	213'620'967.47
Costi per il personale chf/ton	42.50	40.79
Costo smaltimento rifiuti e residui	4'546'403.87	4'932'361.33
Costo trasporto rifiuti e residui	851'356.17	986'307.00
Costi finanziari	13'689'091.87	16'675'567.11
Totale spese (dedotti gli addebiti interni)	36'667'687.53	40'848'064.70
Tariffa di smaltimento RSU CHF/ton	170.00 + IVA	170.00 + IVA
Ricavato di vendita energia	9'485'010.17	11'813'996.35
Personale		
Numero dei dipendenti - teste (attivi al 31 dicembre)	71	70
Numero dei dipendenti - in unita lavorative (attivi al 31 dicembre)	67.15	66.70
Numero apprendisti (attivi al 31 dicembre)	1	0
Dipendenti attivi a tempo parziale	8	8
Trasporti e Logistica		
Viaggi Sottoceneri Giubiasco	2'557	2'577
Viaggi a Lostallo con scorie	1'520	1'568
Viaggio a Lostallo con ceneri	226	238

2. Conti consuntivi 2013

I conti consuntivi dell'esercizio 2013 dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti chiudono con un avanzo d'esercizio di CHF. 2'548'662.26, di cui CHF. 760'000.00 saranno attribuiti alle riserve per la manutenzione dell'ICTR, a fronte di costi per un importo di CHF. 37'825'138.70 e ricavi per CHF. 40'373'800.96. 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. 2'498'287.47 e CHF. 261'766.53. Il Settore relativo alla Discarica per rifiuti non combustibili ha fatto registrare per il 2013 un disavanzo d'esercizio di CHF. 211'391.74.

Di seguito sono presentati e brevemente commentati i conti consuntivi 2013 suddivisi nelle loro componenti principali.

	Consuntivo 2013	Consuntivo 2012
Spese del personale	8'117'742.83	7'747'890.29
Spese per beni e servizi	14'860'852.83	16'386'184.95
Interessi passivi	4'135'260.77	5'171'720.52
Ammortamenti	9'553'831.10	11'542'268.94
Addebiti interni	1'157'451.17	1'252'681.20
Totale costi	37'825'138.70	42'100'745.90

	Consuntivo 2013	Consuntivo 2012
Ricavi della sostanza	45'405.61	80'878.95
Ricavi per prestazioni	38'225'995.11	40'881'231.12
Rimborsi da enti pubblici	944'949.07	1'482'011.81
Accrediti interni	1'157'451.17	1'252'681.20
Totale ricavi	40'373'800.96	43'696'803.08
Avanzo d'esercizio	2'548'662.26	1'596'057.18

I conti consuntivi 2013 dell'ACR sono contraddistinti dalle seguenti operazioni straordinarie:

Ammortamento straordinario ICTR **CHF** **1'630'000.00**

Il Consiglio d'amministrazione dell'ACR ha adottato, fin dall'inizio, una strategia d'ammortamento basata su un'annuità 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, di effettuare un ammortamento straordinario di CHF. 1'630'000.

Registrazione di Indennità straordinarie **CHF** **200'000.00**

Il Consiglio d'amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti ha deciso di registrare nei costi, il residuo di CHF. 200'000.00 per raggiungere CHF. 3'000'000.00 che corrispondono all'ammontare dell'accordo raggiunto con la Città di Bellinzona, a concretizzazione dell'intesa stipulata tra ACR e la stessa Città nel 2005. Questa cifra è stata corrisposta a sostegno delle attività del servizio di consulenza energetica delle AMB, segnatamente per il promovimento dell'efficienza energetica e lo sviluppo delle energie rinnovabili.

Costituzione di un accantonamento per le ore residue **CHF** **528'200.00**

Il Consiglio d'amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti ha deciso, dando seguito al suggerimento del Controllo Cantonale delle finanze, di costituire un accantonamento per il saldo ore straordinarie, vacanze e gratifiche per anzianità di servizio al 31 dicembre 2013.

Costituzione di una riserva per la manutenzione ICTR **CHF** **760'000.00**

Il Consiglio d'amministrazione dell'Azienda Cantonale dei Rifiuti ha deciso che, dopo la chiusura dei conti, verrà alimentata tale riserva con un importo di CHF. 760'000.00.

Costituzione di una riserva per gli investimenti Rsp **CHF** **261'766.53**

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 all'avanzo d'esercizio del Settore per il 2013.

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 2013 era formato da 71 dipendenti compresa un'apprendista.

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 2013 e quelli del 2012.

Elettricità

Nel 2013 si è fatto un minor impiego della corrente fornita all'ICTR dall'AET. In particolare l'ICTR deve attingere a energia elettrica fornita dalla rete in occasione di fermi impianto siano essi programmati o d'emergenza.

Manutenzione contenitori

Nel corso del 2013 ACR ha revisionato e riverniciato una buona parte dei propri contenitori per il trasporto dei rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali.

Interessi passivi

La strategia decisa dall'ACR ha permesso di contenere il tasso d'interesse passivo medio al 2.30%. La durata dei contratti va, al massimo, fino al 2040.

Ammortamenti

L'ACR nel corso del 2013 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 2013 sono state consegnate all'ACR 191'051 tonnellate di rifiuti, di cui 179'051 di rifiuti urbani e assimilabili e 11'959 di rifiuti speciali. Presso l'ICTR sono state smaltite 180'429 tonnellate comprese 19'037 tonnellate di fanghi provenienti dagli impianti di depurazione delle acque e 2'791 tonnellate di rifiuti speciali. 5'277 tonnellate di rifiuti sono state depositate in discarica in Valle della Motta e 5'304 tonnellate sono state smaltite in impianti oltre Gottardo.

Gli introiti generati dalla vendita di corrente elettrica sono diminuiti a seguito della contrazione del prezzo di vendita dell'energia prodotta; la diminuzione degli introiti è stata parzialmente compensata dal riconoscimento a far tempo dal 01.01.2013 della tariffa di remunerazione Swissgrid.

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 2013

	31.12.2013	31.12.2012
<u>ATTIVO</u>		
10 BENI PATRIMONIALI		
100 Liquidità		
Casse	12'896.50	12'114.70
Posta	1'683'240.87	3'311'575.07
Banche	4'598'097.80	2'436'639.70
	<u>6'294'235.17</u>	<u>5'760'329.47</u>
110 Debitori		
Debitori al netto del Delcredere	4'493'976.34	6'968'779.71
	<u>4'493'976.34</u>	<u>6'968'779.71</u>
120 Investimenti in beni patrimoniali		
Scorte carburante	79'742.50	43'253.00
Scorte magazzino VdM	0.00	34'740.00
Scorte magazzino ICTR	5'240'270.52	4'503'943.69
	<u>5'320'013.02</u>	<u>4'581'936.69</u>
130 Transitori attivi		
Transitori attivi	1'377'380.05	27'715.30
	<u>1'377'380.05</u>	<u>27'715.30</u>
Totale beni patrimoniali	<u><u>17'485'604.58</u></u>	<u><u>17'338'761.17</u></u>
14 BENI AMMINISTRATIVI		
140 Amministrazione		
Mobilio	44'393.67	44'965.40
Attrezzature computer	90'599.55	21'516.75
Veicoli	474.00	974.00
Attrezzature	6'009.75	9'013.75
Edificio di Bioggio	1'945'433.45	2'045'433.45
Terreno di Bioggio	2'100'000.00	2'100'000.00
Pese	24'249.95	63'579.95
Partecipazione capitale sociale Teris	4'000'000.00	4'000'000.00
	<u>8'211'160.37</u>	<u>8'285'483.30</u>
141 Trasporti		
Veicoli	420'912.98	534'530.98
Contenitori	160'610.50	180'002.50
	<u>581'523.48</u>	<u>714'533.48</u>
142 Stazioni di trasbordo		
Stazione di trasbordo di Bioggio	2'377'633.20	2'596'633.20
Stazione di trasbordo di Coldrerio	1'109'699.85	1'214'654.85
	<u>3'487'333.05</u>	<u>3'811'288.05</u>
143 Impianto termovalorizzazione		
Forno parte edile	84'353'480.70	84'353'480.70
Forno parte elettromeccanica	198'110'844.30	198'110'844.30
Forno spese generali	30'170'640.34	30'170'640.34
Ammortamento	-30'720'000.00	-22'750'000.00
Sussidio cantonale	-40'000'000.00	-40'000'000.00
Sussidio federale	-73'358'955.00	-65'228'504.00
	<u>168'556'010.34</u>	<u>184'656'461.34</u>

	31.12.2013	31.12.2012
Veicoli	5'199.00	7'800.00
Contenitori	0.00	3'330.00
Attrezzatura computer	1'526.40	2'100.50
Attrezzatura ICTR	60'441.85	79'051.85
Mobilio ICTR	39'072.52	33'650.74
Attrezzature laboratorio	52'429.15	13'492.00
Pese	38'705.80	44'096.80
Impianto di spegnimento	73'560.00	0.00
Strade d'accesso ICTR	31'398.00	0.00
	<u>302'332.72</u>	<u>183'521.89</u>
	<u>168'858'343.06</u>	<u>184'839'983.23</u>
144 Discarica DRNC		
Discarica DRNC	1'588'270.35	1'785'606.35
Deduzione IVA precedente DRNC	-344'953.35	-336'089.35
Macchinario	72'996.95	115'663.95
Sussidio cantonale	-1'147'681.00	-1'147'681.00
Veicoli	20'023.30	25'023.30
	<u>188'656.25</u>	<u>442'523.25</u>
145 Rifiuti speciali		
Veicolo	39'537.46	46'126.46
Attrezzatura	29'858.54	36'651.54
Attrezzature Laboratorio	189'893.00	216'051.00
Contenitori	5'973.28	11'802.28
Nuovi magazzini	62'136.46	112'136.46
Terreno	3'242'500.00	3'242'500.00
	<u>3'569'898.74</u>	<u>3'665'267.74</u>
147 Postgestione ESR		
Discarica Valle della Motta		
Tappa generale	40'712'258.74	40'712'258.74
Tappa 0	11'452'256.35	11'452'256.35
Tappa 1	33'319'223.10	33'319'223.10
Tappa 2	29'189'478.78	29'189'478.78
Denitrificazione	386'755.95	386'755.95
Ammortamenti	-64'852'699.02	-64'602'699.02
Deduzione IVA precedente	-563'760.94	-563'760.94
Sussidi cantonali	-24'603'901.00	-24'603'901.00
Sussidi federali	-21'175'176.00	-21'175'176.00
	<u>3'864'435.96</u>	<u>4'114'435.96</u>
Discarica Croglia		
Investimenti residui	<u>-2'857.94</u>	<u>-2'857.94</u>
	-2'857.94	-2'857.94
Sostanza fissa materiale		
Recupero energetico	<u>79'382.10</u>	<u>144'382.10</u>
	79'382.10	144'382.10
	<u>3'940'960.12</u>	<u>4'255'960.12</u>

	<u>31.12.2013</u>	<u>31.12.2012</u>
148 Postgestione CIR		
Discarica di Pizzante	1.00	1.00
Macchinario	<u>10'445.10</u>	<u>15'667.10</u>
	<u>10'446.10</u>	<u>15'668.10</u>
Totale investimenti in beni amministrativi	<u>188'848'321.17</u>	<u>206'030'707.27</u>
TOTALE ATTIVO	206'333'925.75	223'369'468.44

PASSIVO

CAPITALE DI TERZI

20 Impegni correnti		
Creditori	1'287'283.32	2'141'816.41
Creditori AVS/AD/IPG	101'810.15	118'992.85
Creditore SUVA	(11'829.05)	(5'630.20)
Creditore cassa pensioni	96'785.90	114'758.85
Creditore malattia collettiva	8'526.40	9'710.30
Debiti diversi/anticipi	21.35	0.00
IVA dovuta	(0.01)	0.00
Anticipi ricevuti	16'115.00	0.00
Contributo paritetico	11'335.05	7'810.00
A.F.C. - IVA	484'831.80	1'002'929.23
	<u>1'994'879.91</u>	<u>3'390'087.44</u>
21 Debiti a breve termine		
Debiti a breve termine	130'000'000.00	145'640'202.36
	<u>130'000'000.00</u>	<u>145'640'202.36</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	1'958'418.75	1'540'049.05
Conto investimenti postgestione	9'282'874.95	10'042'458.37
	<u>11'241'293.70</u>	<u>11'582'507.42</u>
25 Transitori passivi		
Transitori passivi	800'588.91	3'007'870.25
	<u>800'588.91</u>	<u>3'007'870.25</u>
Totale capitale dei terzi	<u>194'036'762.52</u>	<u>213'620'967.47</u>
CAPITALE PROPRIO		
Risultati riportati	4'105'274.15	3'332'443.79
Riserva costi manutenzione ICTR	4'820'000.00	4'820'000.00
Riserva investimenti RSp	823'226.82	0.00
Avanzo d'esercizio anno corrente	2'548'662.26	1'596'057.18
	<u>12'297'163.23</u>	<u>9'748'500.97</u>
TOTALE PASSIVO	206'333'925.75	223'369'468.44

Conto di gestione corrente 2013

		Consuntivo 2013	Consuntivo 2012
3	SPESE	<u>37'825'138.70</u>	<u>42'100'745.90</u>
30	SPESE PER IL PERSONALE	<u>8'117'742.83</u>	<u>7'747'890.29</u>
300	Onorari ed indennità	<u>94'700.00</u>	<u>100'445.00</u>
30000	Onorari ed indennità	94'700.00	100'445.00
301	Stipendi ed indennità	<u>6'573'237.83</u>	<u>6'203'332.40</u>
30100	Stipendi	5'780'153.80	5'897'575.65
30101	Ore supplm., gratifiche, vacanze	528'200.00	844.80
30102	Indennità di famiglia	50'857.95	49'233.70
30103	Indennità speciali	155'174.60	154'433.00
30104	Compensi terzi per personale	58'851.48	101'245.25
303	Contributi AVS, AI, IPG e AD	<u>521'556.55</u>	<u>537'897.15</u>
30300	Contributi AVS, AI, IPG e AD	393'126.55	537'897.15
30302	Indennità di famiglia (1.5%)	128'430.00	0.00
304	Contributo alla Cassa Pensioni	<u>702'840.70</u>	<u>618'869.40</u>
30400	Contributo alla Cassa Pensioni	702'840.70	618'869.40
305	Premi per l'ass. infortuni e malattie	<u>148'045.30</u>	<u>173'726.20</u>
30500	Assicurazione infortuni	101'857.50	126'354.50
30501	Ass. malattia collettiva	46'187.80	47'371.70
306	Abiti di servizio	<u>19'064.07</u>	<u>12'288.83</u>
30600	Abbigliamento di servizio	19'064.07	12'288.83
307	Prestazioni per beneficiari di rendite	<u>8'639.80</u>	<u>46'714.95</u>
30700	Prestazioni per beneficiari di rendite	8'639.80	46'714.95
309	Altre spese del personale	<u>49'658.58</u>	<u>54'616.36</u>
30900	Spese per aggiornamento	42'734.18	47'857.47
30901	Controlli medici	6'924.40	6'758.89
31	SPESE PER BENI E SERVIZI	<u>14'860'852.83</u>	<u>16'386'184.95</u>
310	Materiale d'ufficio e stampati	<u>99'796.52</u>	<u>134'129.19</u>
31000	Informazioni a terzi	41'945.50	78'320.35
31001	Cancelleria	28'806.31	25'778.53
31002	Abbonamenti di sicurezza	27'787.87	27'954.48
31003	Riviste	1'256.84	2'075.83
312	Acqua, energia, combustibili	<u>410'920.76</u>	<u>606'885.92</u>
31200	Elettricità	209'549.68	425'843.10
31201	Acqua	9'853.76	18'801.14
31202	Riscaldamento	63'831.14	44'166.38
31203	Carburanti	127'686.18	118'075.30

313	Materiale di consumo, trasporti	2'538'022.48	2'606'690.56
31301	Spese d'esercizio	991'675.14	920'247.83
31302	Spese di trasporto	851'356.17	986'307.00
31303	Trattamento percolato	23'731.18	15'000.00
31304	Spese recupero energetico	83'823.23	80'347.25
31305	Pretrattamento percolato	71'910.14	40'721.18
31306	Materiale officina	114'540.31	91'755.72
31307	Spese gestione laboratorio	158'146.83	185'900.38
31309	Stoccaggio rif. Ecoballe	242'839.48	286'411.20
314	Manutenzione stabili, strade, strutture	3'845'967.90	4'617'307.23
31400	Manutenzione immobili	272'325.65	256'262.60
31401	Manutenzione impianto percolato	29'692.06	48'402.69
31402	Manutenzione impianto gas	38'199.22	56'651.04
31403	Manutenzione impianto U.F.	41'823.48	35'475.26
31404	Manutenzione stazioni di trasbordo	15'664.47	94'510.34
31405	Manutenzione naturalistica	69'642.55	126'270.71
31406	Revisione annua Linea 1	757'309.04	632'610.42
31407	Revisione annua Linea 2	703'540.04	761'543.89
31408	Revisione annua tratt. Acque e lav. Ceneri	24'614.38	48'507.08
31409	Manutenzione Linea 1	257'292.83	449'603.20
31410	Manutenzione Linea 2	263'359.87	527'386.68
31411	Manutenzione tratt. Acque e lav. Ceneri	400'797.06	271'748.92
31412	Manutenzione turbina e circuito vapore	113'226.18	578'821.48
31413	Manutenzione BT e MT	52'960.92	19'916.11
31414	Manutenzione trituratore	77'155.05	101'636.55
31415	Manutenzione impianto fanghi IDA	159'441.97	47'831.88
31416	Manutenzione gru fossa	208'551.40	197'539.83
31417	Manutenzione monitoraggio emissioni	158'298.13	227'687.37
31418	Manutenzione trasporto sanitari	4'782.50	23'474.48
31419	Manutenzione sistema di controllo	120'377.14	111'426.70
31421	Pulizia locali	76'913.96	0.00
315	Manutenzione mobili, macchine, ecc.	525'164.20	361'973.85
31500	Manutenzione attrezzature	138'102.73	145'174.53
31501	Manutenzione e riparazione macchinario	127'100.57	26'427.37
31502	Manutenzione e riparazione veicoli	0.00	60'181.67
31503	Manutenzione attrezzature computer	123'975.06	121'415.28
31504	Manutenzione contenitori	121'148.14	8'775.00
31505	Manutenzione pese	14'837.70	0.00
316	Locazioni, affitti, noleggi	14'109.30	13'923.26
31600	Affitti e noleggi	14'109.30	13'923.26
317	Rimborso spese	42'254.54	43'499.13
31700	Diarie e trasferte	29'208.10	32'668.15
31701	Rimborso spese	6'616.23	5'704.97
31702	Spese rappresentanza	6'430.21	5'126.01

318	Servizi ed onorari	6'035'513.16	6'840'378.41
31800	Tasse circolazione	16'906.50	21'366.40
31801	Consulenze e spese per incasso	453'722.96	393'930.28
31802	Eliminazione rifiuti da terzi	4'546'403.87	4'932'361.33
31803	Imposte tasse	173'269.53	688'384.51
31804	Assicurazioni	605'673.85	601'715.55
31805	Spese bancarie	1'996.32	2'143.71
31806	Spese postali	8'627.09	8'573.44
31807	Telefono	46'834.64	47'388.19
31809	Prestazioni da terzi	0.00	475.00
31810	Tassa sul traffico pesante	144'181.40	144'040.00
31811	Ristorno tassa traffico pesante	-102.00	0.00
31814	Tassa associazioni	37'999.00	0.00
319	Altre spese per beni e servizi	1'349'103.97	1'161'397.40
31900	Diversi	30'517.97	143'022.97
31901	Indennità	900'000.00	700'000.00
31902	Eliminazione RS a carico ACR	314'057.00	318'374.43
31909	Costo revisione IVA	104'529.00	0.00
32	INTERESSI PASSIVI	4'135'260.77	5'171'720.52
321	Interessi passivi impegni correnti	6'393.85	16'086.16
32000	Interessi passivi impegni correnti	6'393.85	16'086.16
322	Interessi passivi debiti a medio lungo	4'128'755.74	5'155'026.13
32200	Interessi passivi debiti a medio lungo	1'884'377.40	1'983'241.85
32201	Interessi CS per SWAP	2'244'378.34	3'171'784.28
329	Altri	111.18	608.23
32900	Sconti passivi	111.18	608.23
33	AMMORTAMENTI	9'553'831.10	11'542'268.94
330	Ammortamenti su beni patrimoniali	0.00	38'422.35
33000	Perdite su debitori	0.00	38'422.35
331	Ammortamenti su beni amministrativi	9'553'831.10	11'503'846.59
33100	Ammortamenti su beni amministrativi	9'553'831.10	11'503'846.59
39	ADDEBITI INTERNI	1'157'451.17	1'252'681.20
39000	Addebiti interni	1'157'451.17	1'252'681.20
4	RICAVI	40'373'800.96	43'696'803.08
42	REDDITI DELLA SOSTANZA	45'405.61	80'878.95
42000	Interessi attivi	2'911.22	7'170.28
42001	Redditi immobiliari	45'362.97	30'548.14
42002	Sconti attivi	0.00	1'197.00
42003	Interessi CS per SWAP	-2'868.58	41'963.53

43	RICAVI PER PRESTAZIONI	38'225'995.11	40'881'231.12
430	Rifiuti solidi urbani (RSU)	24'322'350.71	24'430'441.98
4300	RSU Comunali e privati	15'484'787.20	15'515'048.00
4302	Altri RSU- rifiuti da artigiani e industrie	8'837'563.51	8'915'393.98
431	Rifiuti speciali	3'643'090.22	3'969'119.27
4310	Rifiuti speciali	3'643'090.22	3'969'119.27
432	Diversi	10'260'554.18	12'481'669.87
43220	Pesature comuni	0.50	6.50
43221	Pesature privati	286.00	396.50
43223	Prestazioni a terzi	53'000.00	544.44
43225	Vendita materiali riciclabile	50'008.85	81'479.04
43226	Vendita energia	9'485'010.17	11'813'996.35
43227	Ricavi diversi	103'777.46	383'958.14
43228	Ricavi per rimborso tasse anticipate	85'882.46	69'543.51
43229	Vendita contenitori RS	5'393.73	10'123.66
43230	Spese manipolazione	2'178.69	1'569.44
43231	Tassa Trasporto	1'370.47	2'516.75
43232	Bollette di scorta	69'008.30	65'632.83
43233	Analisi	3'157.45	4'388.94
43234	Eliminazione contenitori	55.55	342.62
43235	Sovrattasse specifiche	63'970.30	46'395.55
43237	Costi adesione Charta	600.65	775.60
43238	Vendita energia termica	336'853.60	0.00
45	RIMBORSI DA ENTI PUBBLICI	944'949.07	1'482'011.81
45000	Imposta alla Fonte	930.10	877.30
45001	Indennità diverse personale	110'960.50	117'521.65
45002	Scioglimento accantonamenti	768'223.22	1'322'048.20
45003	Rimborsi da assicurazioni	0.00	12'491.50
45004	Rimborsi diversi esenti IVA	10'835.25	29'073.16
45005	Scioglimento delcredere	54'000.00	0.00
49	ACCREDITI INTERNI	1'157'451.17	1'252'681.20
49000	Accreditati interni	1'157'451.17	1'252'681.20

RIASSUNTO	2013	2012
TOTALE SPESE	37'825'138.70	42'100'745.90
TOTALE RICAVI	40'373'800.96	43'696'803.08
AVANZO /-DISAVANZO	2'548'662.26	1'596'057.18

Conclusioni

Anche il 2013 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:

avv. G. P. Grassi

il vice presidente:

avv. C. Zali

Giubiasco, giugno 2014

Allegato

A) Rapporto gestionale e ambientale completo ICTR 2013

B) Rapporto di revisione Teris, Teleriscaldamento del Bellinzonese 2013

Contatto
Azienda Cantonale dei Rifiuti
Strada dell'Argine 5
CH-6512 Giubiasco
Telefono +41(0)91 850 06 06
Telefax +41(0)91 850 06 07
www.aziendarifiuti.ch

Redazione
Settore comunicazione e sensibilizzazione ACR, giugno 2014



Azienda Cantonale dei Rifiuti

Rapporto Gestionale e Ambientale ICTR 2013

Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti

Riassunto

L'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) ha dimostrato anche nel 2013 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 quarto anno d'esercizio l'Impianto ha smaltito 161'392 tonnellate di rifiuti e 19'037 tonnellate di fanghi di depurazione disidratati.

La disponibilità dell'Impianto è stata pari al 94% delle ore annue.

PRODUZIONE ELETTRICA

Nel 2013 l'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione ha immesso in rete 102'212 MWh di energia elettrica. Alla Teris SA sono stati forniti 14'405 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.

A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2013 sono stati registrati unicamente 2 picchi (medie orarie) su 115'000 valori di riferimento, ossia lo 0.002% 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 2013 l'ICTR ha prodotto 33'761 tonnellate di scorie e 4'081 tonnellate di ceneri lavate che sono state smaltite presso la discarica Tec Bianch di Lostalio 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 1'375 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 2013 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.

Indice

1. Breve descrizione del funzionamento dell'Impianto	4
2. Quantitativo di rifiuti consegnati e smaltiti	7
3. Disponibilità Impianto	9
4. Gestione e migliorie tecniche	11
5. Produzione elettrica e termica	12
6. Emissioni gassose	13
7. Residui liquidi	16
8. Residui solidi	18
9. Conclusioni	19

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 carroponete 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 carroponete, dotata di una benna a polipo, accumula i rifiuti nella fossa 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 dei Rifiuti 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 immessa in rete 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 SA, Teleriscaldamento del Bellinzonese.

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 2013

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 2013.

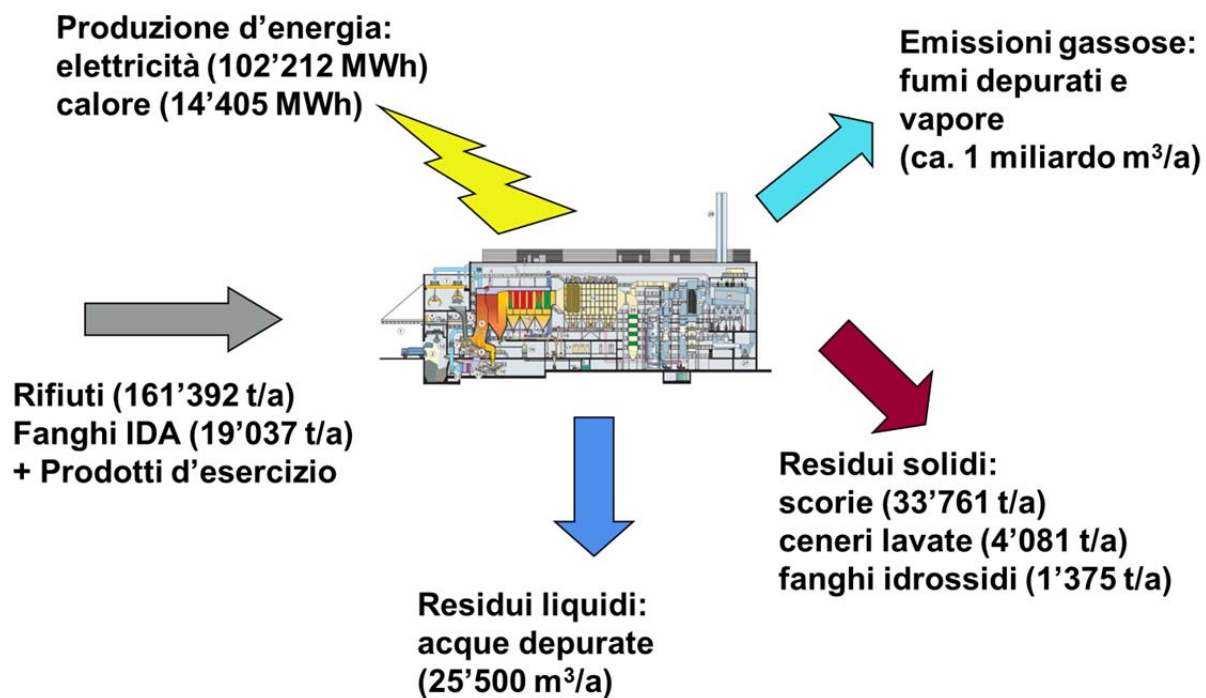


Immagine: flussi in entrata e in uscita dall'ICTR con i quantitativi relativi al 2013

2. Quantitativo di rifiuti consegnati e smaltiti

2.1 Quantitativi

Il quantitativo di rifiuti consegnati presso l'Impianto nel 2013 è stato pari a 161'392 tonnellate a cui vanno aggiunte 19'037 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] 2013
Comunali (RSU)	88'534
Imprese di smaltimento	60'551
Privati	102
Campione d'Italia	737
Vari (ospedalieri non infetti, scopatrici, misti, grigliato IDA, legname)	4'852
Rifiuti speciali	2'791
Moesano	1'581
Sottovaglio da biomassa e neofite infestanti	2'245
Totale intermedio	161'392
Fanghi di depurazione (25% SS)	19'037
TOTALE	180'429

Tabella: rifiuti consegnati all'ICTR nel 2013

A causa di un guasto al silo fanghi è stato necessario smaltire 125 t di fanghi IDA oltre Gottardo.

2.2 Modalità di controllo della tipologia dei rifiuti consegnata

Il rispetto delle normative di consegna è affidato in primis ai Comuni, rispettivamente alle imprese di smaltimento autorizzate; essi devono verificare che quanto è consegnato sia conforme alle normative in vigore. ACR e Dipartimento del territorio hanno invitato i Comuni e i Consorzi di raccolta dei rifiuti – così come tutti i detentori di rifiuti - a seguire una serie di disposizioni volte a migliorare il trattamento dei rifiuti prima della loro consegna all'Impianto di Giubiasco per lo smaltimento.

Le imprese di smaltimento rifiuti provviste della necessaria autorizzazione cantonale OTRif/ROTRif consegnano all'ICTR tutti i rifiuti combustibili non riciclabili prodotti dal commercio, dall'artigianato, dall'industria, dall'edilizia e tutti i rifiuti ingombranti comunali non riciclabili. Il materiale - prima di essere consegnato dalle imprese - è vagliato, demetallizzato, controllato, macinato e miscelato.

La qualità del lavoro di tali aziende viene regolarmente verificato presso le stesse dai funzionari dell'Ufficio della Gestione dei Rifiuti (UGR) e presso l'ICTR dal proprio personale qualificato. I conduttori della sala comando effettuano un controllo visivo costante su quanto viene scaricato in fossa e segnalano tempestivamente ogni anomalia riscontrata. I risultati del controllo 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 nella fossa dei rifiuti: si pensi ad esempio a pezzi di ferro che bloccano la griglia o l'estrattore 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.

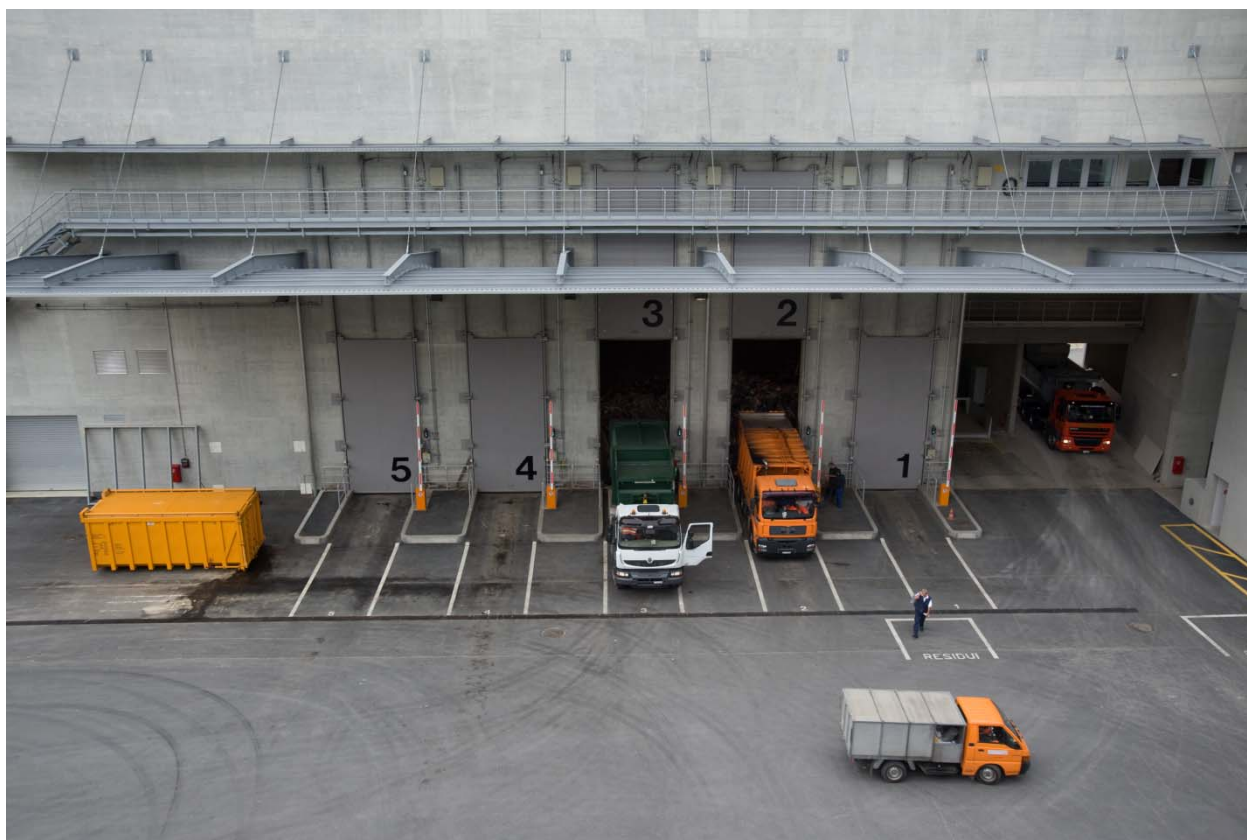
Questi inconvenienti accadono in tutti i termovalorizzatori.

Resta inteso che l'impegno a monte, dei singoli e della collettività, con una corretta separazione dei rifiuti rimane il controllo più efficace. In questo senso ACR promuove attraverso il Settore comunicazione e sensibilizzazione attività di promozione e consulenza inerente la gestione integrata dei rifiuti.

2.3 Traffico indotto

Nel corso del 2013 il Comune di Giubiasco ha confermato il raggiungimento dell'obiettivo relativo alla limitazione delle emissioni generate dal traffico indotto. Conseguentemente il Consiglio di Stato ha ritirato il messaggio concernente la richiesta di un credito per la progettazione definitiva e la realizzazione del raccordo ferroviario all'ICTR.

Nel 2013 sono giunti all'ICTR 21'725 camion per la consegna dei rifiuti e il trasporto dei residui di combustione, contro i circa 36'500 veicoli l'anno previsti dal RIA. Le scelte operate da ACR, in collaborazione con il Dipartimento del territorio, nell'ambito della logistica e l'ottimizzazione delle raccolte organizzate dai comuni e dai consorzi, sono da ritenere valide.



3. Disponibilità Impianto

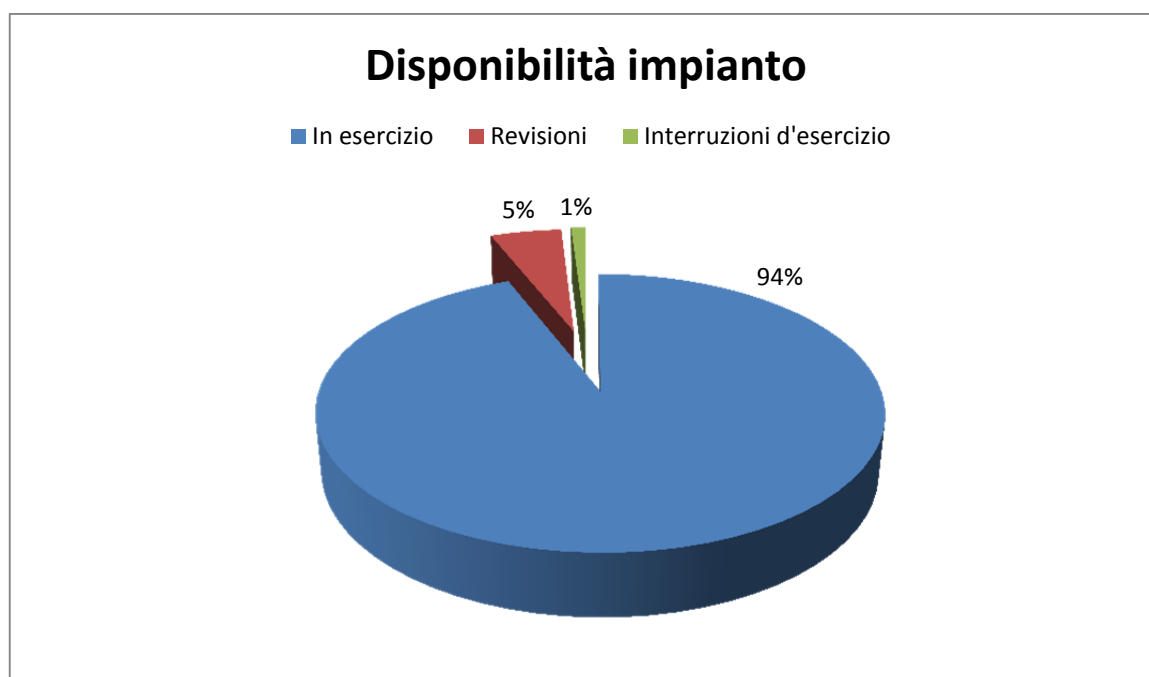
3.1 Introduzione

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 2013 la durata media delle interruzioni è stata di 12 ore.

Nel 2013 la disponibilità dell'Impianto è stata pari al 94% delle ore annue, ossia 8219 ore (8225 per la linea 1, 8212 per la linea 2). Per il 5% 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 7 al 10 aprile 2013 (piccola revisione) e dal 24 settembre all'8 ottobre 2013 (grande revisione), mentre la linea 2 dal 14 al 29 aprile 2013 (grande revisione) e dal 22 al 26 settembre 2013 (piccola revisione).

3.3 Interruzioni di esercizio

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

- 3 problemi elettrici e un temporale hanno generato delle brevi interruzioni d'esercizio della durata complessiva di 7 ore: 15 febbraio 2013 (Linea 1), 18 maggio 2013 (Linea 1), 10 ottobre 2013 (Linea 1), 25 ottobre 2013 (Linea 1).
 - Il 10 luglio 2013 è stata spenta la linea 2 (durata 19 ore) per un intervento di manutenzione a griglia, catalizzatore e pulizia estrattore scorie.
 - In 9 occasioni e per una durata complessiva di 163 ore è stato necessario spegnere una linea per intasamenti della tramoggia, della griglia o dell'estrattore scorie a causa della presenza di rifiuti di dimensioni eccessive e/o di materiale ferroso: 28 gennaio 2013 (Linea 1), 30 gennaio 2013 (Linea 2), 12 marzo 2013 (Linea 2), 12 maggio 2013 (Linea 1), 7 agosto 2013 (Linea 2), 25-26 agosto 2013 (Linea 1), 10 novembre 2013 (Linea 1), 21-22 novembre 2013 (Linea 1), 27 novembre 2013 (Linea 2) e 17 dicembre 2013 (Linea 1).
 - In un'occasione, per una durata complessiva di 6 ore, si sono riscontrati difetti minori che hanno causato delle brevi interruzioni di esercizio: 10 novembre 2013 (Linee 1 e 2 contemporaneamente).
-



4. Gestione e migliorie tecniche

L'ICTR viene gestito e monitorato costantemente da personale formato. A partire dall'ottobre 2012, il personale ACR si occupa anche della gestione e della manutenzione degli impianti TERIS presso il sedime ICTR a Giubiasco.

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 nel 2013 ha:

- riprogrammato la turbina per migliorarne il rendimento elettrico e l'estrazione del vapore per il teleriscaldamento;
- migliorato la sicurezza antincendio installando un impianto sprinkler all'interno della fossa rifiuti e rendendo l'approvvigionamento idrico ridondante grazie alle sinergie con il vicino impianto di depurazione acque;
- installato un sistema di segnalazione del movimento carriponte, per migliorare la sicurezza durante i lavori effettuati in fossa;
- ottimizzato la programmazione di diversi parametri del sistema di controllo di processo



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 2013 l'ICTR ha immesso in rete **102'212 MWh di energia elettrica**.

La cifra totale è paragonabile:

- all'energia annuale fornita nel 2011 dalle Aziende Municipalizzate di Bellinzona (AMB) a tutta la città di Bellinzona (ca. 115'000 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. Nel 2013 l'ICTR ha fornito alla TERIS SA **14'405 MWh di energia termica**, che corrispondono a ca. 1'440'000 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 (OIA), 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'OIA.

"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 2013

La tabella seguente riassume gli ottimi risultati del 2013, 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	0.21
Ossidi di azoto (come diossidi di azoto, NO ₂)	80	30	9.73
Composti gassosi inorganici del cloro (come HCl)	20	2	0.30
Ammoniaca e suoi composti (NH ₃)	5	5	0.07
Sostanze org. gassose (come carbonio totale, C)	20	4	0.09
Monossido di carbonio (CO)	50	50	7.00

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.

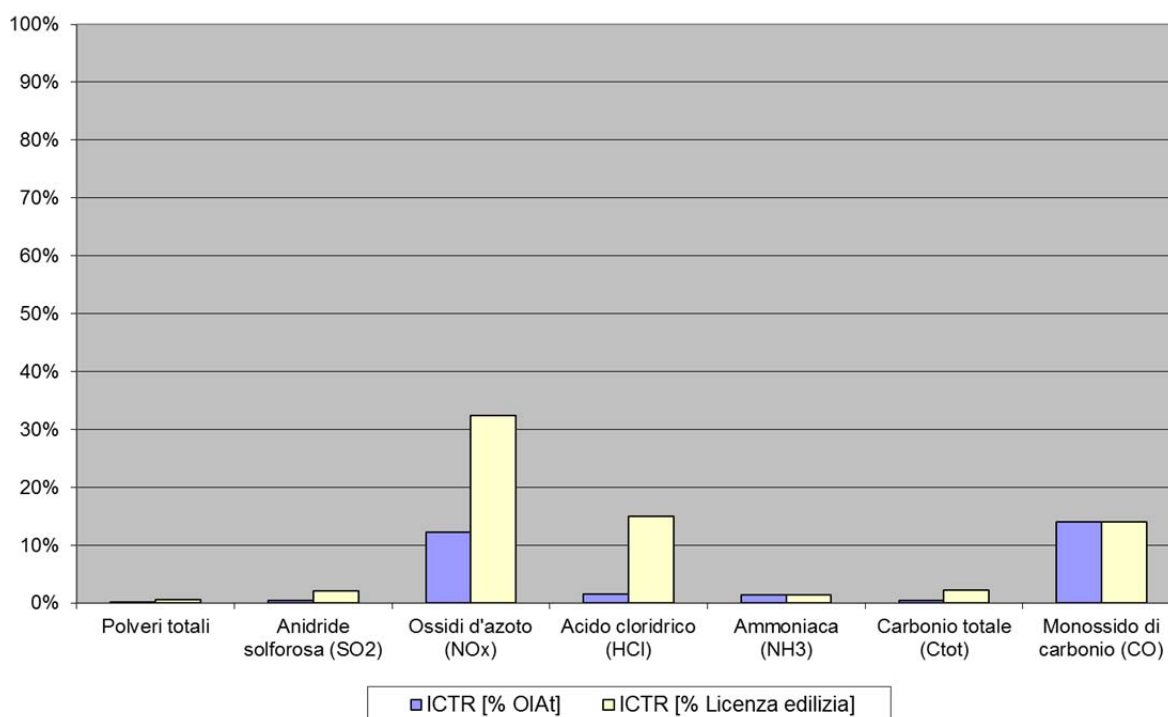


Grafico: emissioni medie dell'Impianto in termini percentuali rispetto all'OIA e alla licenza edilizia

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 ammontava a ca. 10 mg/m³; questo valore è stato confermato anche nel 2013. 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 99.87% e il 100%.

Nessuno dei valori orari di tutti gli inquinanti supera il doppio del valore OIAAt. Si segnalano invece 2 superamenti del doppio del valore limite della LE.

A causa della disomogeneità dei rifiuti alcuni picchi di inquinanti non possono essere esclusi. Durante l'anno 2013 sono stati registrati unicamente 2 valori (medie orarie) superiori al doppio del valore limite più restrittivo della licenza edilizia, su 115'000 valori di riferimento, ossia lo 0.002% dei valori.

Questi gli eventi: 2 superamenti del doppio del valore della LE ma inferiore al doppio del valore dell'OIAAt per gli ossidi di zolfo (SO₂)¹.

6.4 Verifica delle concentrazioni misurate da parte di un laboratorio esterno

Durante il mese di agosto 2013 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 edilizia²;
- 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 ossidi di zolfo ammontano a 21.4 mg/m³ risp. 24.68 mg/m³ contro i 20 mg/m³ pari al doppio del valore limite LE. I valori sono comunque inferiori al doppio del valore limite dell'OIAAt, ossia 100 mg/m³.

² Le concentrazioni misurate dal laboratorio esterno e dalla stazione di misura dell'Impianto vengono confrontate al fine di tarare i dati di quest'ultima. Con questa calibrazione di dettaglio le concentrazioni medie di alcuni inquinanti possono subire delle modifiche.

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 2013 sono stati immessi nel fiume Ticino ca. **25'500 m³ di acque trattate** (5 m³/h durante 5 giorni lavorativi).

I sopralluoghi effettuati dall'Ufficio della Protezione e della Depurazione delle Acque (UPDA) 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 a verifiche dettagliate dal personale. 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 e per accertare il rispetto dei limiti prescritti dall'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) in materia di metalli pesanti.

L'UPDA effettua delle verifiche a sorpresa (7 nel 2013), per verificare l'attendibilità delle analisi effettuate da ACR.

Nella tabella seguente sono riassunte le medie dei risultati di tutte le analisi effettuate.

Parametro	Unità	Limite OPac	Analisi (valori medi)
pH	--	6.5 – 9.0	7.00
DOC	mg/l	10	4.17
Cadmio (Cd)	mg/l	0.05	0.014
Cromo (Cr)	mg/l	0.1	0.013
Mercurio (Hg)	mg/l	0.001	0.0001
Nichel (Ni)	mg/l	0.1	0.022
Piombo (Pb)	mg/l	0.1	0.043
Rame (Cu)	mg/l	0.1	0.015
Zinco (Zn)	mg/l	0.1	0.042
Azoto ammoniacale (NH ₄ -N)	mg/l	60.0	2.70
Azoto nitroso (NO ₂ -N)	mg/l	0.300	0.154

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.

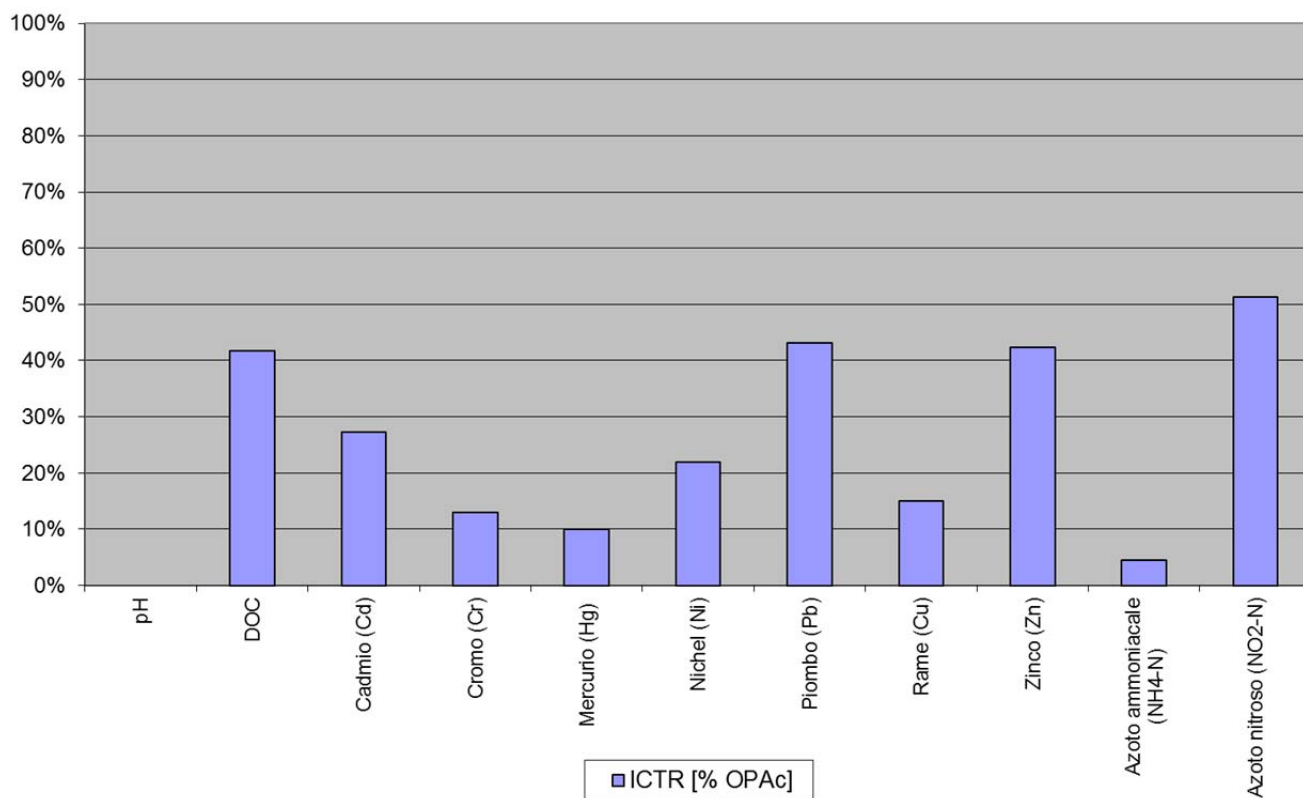


Grafico: risultati dei campionamenti delle acque in uscita dall'impianto di trattamento dei residui liquidi in termini percentuali rispetto all'OPAc

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 2013 l'ICTR ha prodotto **33'761 tonnellate di scorie** e **4'081 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 2013 ha estratto in totale **3'677 t di metallo**:

- 2'953 t di ferro
- 558 t di alluminio
- 154 t di inox
- 12 t di rame

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 1.1%, 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 2013 l'ICTR ha prodotto 1'375 tonnellate di fanghi idrossidi, dalle quali sono state estratte 31 t di zinco e 1 t di piombo.

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.



Contatto
Azienda Cantonale dei Rifiuti
Strada dell'Argine 5
CH-6512 Giubiasco
Telefono +41(0)91 850 06 06
Telefax +41(0)91 850 06 07
www.aziendarifiuti.ch

Redazione
Tatiana Bergomi, giugno 2014

Rapporto dell'Ufficio di revisione sulla revisione limitata

con conto annuale al 31 dicembre 2013 della

TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA, Giubiasco

All'Assemblea generale della

TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA, Giubiasco

Lugano, 25 marzo 2014

Rapporto dell'Ufficio di revisione sulla revisione limitata

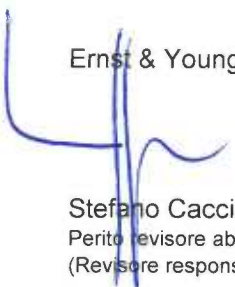
In qualità di Ufficio di revisione abbiamo verificato il conto annuale (bilancio, conto economico, conto flussi e allegato) della TERIS Teleriscaldamento del Bellinzonese SA per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2013.

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

Allegati

- Conto annuale (bilancio, conto economico, conto flussi e allegato)

Bilancio CHF

	Note	31.12.2013 CHF	31.12.2012 CHF
ATTIVI			
Attivo Circolante			
Liquidità		4'608'123	8'503'534
Crediti da forniture e prestazioni		243'397	314'609
Altri Crediti		286'182	468'491
Rimanenze		10'562	0
Ratei e Risconti attivi		23'016	19'292
		<u>5'171'280</u>	<u>9'305'925</u>
Attivo Fisso Finanziario			
Oneri pluriennali finanziari		44'170	48'543
		<u>44'170</u>	<u>48'543</u>
Attivo Fisso Materiale			
	1		
Impianti e installazioni d'esercizio		16'341'178	9'251'306
Terreni e fabbricati		827'111	844'019
Immobilizzi materiali in costruzione		1'944'818	2'704'755
Altri immobilizzi materiali		3'556	4'777
		<u>19'116'662</u>	<u>12'804'858</u>
Attivo Fisso Immateriale			
Diritti di passaggio		19'955	2'008
Costi costituzione		0	90'913
		<u>19'955</u>	<u>92'921</u>
TOTALE ATTIVI		<u>24'352'068</u>	<u>22'252'246</u>
PASSIVI			
Capitale di terzi a breve termine			
Debiti da forniture e prestazioni		1'485'568	1'163'517
Ratei e Risconti passivi	2	1'493'844	707'421
Accantonamenti a breve termine		61'500	29'750
		<u>3'040'911</u>	<u>1'900'688</u>
Capitale di terzi a lungo termine			
Prestiti lungo termine terzi	3	10'000'000	10'000'000
Finanziamento del Cantone		1'500'000	500'000
Contributi contrattuali di allacciamento		696'997	307'417
		<u>12'196'997</u>	<u>10'807'417</u>
Capitale azionario			
Capitale azionario		10'000'000	10'000'000
Perdita riportata		-455'858	-190'056
Risultato d'esercizio		-429'982	-265'803
		<u>9'114'160</u>	<u>9'544'142</u>
TOTALE PASSIVI		<u>24'352'068</u>	<u>22'252'246</u>

	<i>Note</i>	<u>2013</u> CHF	<u>2012</u> CHF
RICAVI D'ESERCIZIO			
Ricavi da vendita energia termica		997'352	70'638
Prestazioni su impianti propri		101'600	140'807
Altri ricavi		71'325	953
		<u>1'170'276</u>	<u>212'399</u>
COSTI D'ESERCIZIO			
Costi acquisto energia termica		421'972	30'000
Costi del personale		288'661	252'165
Costi affitti		30'000	15'600
Altri costi d'esercizio		148'106	71'681
Ammortamenti SF materiale	1	495'085	42'571
Ammortamenti SF immateriale		24'615	11'562
		<u>1'408'439</u>	<u>423'579</u>
RISULTATO OPERATIVO		<u>-238'163</u>	<u>-211'180</u>
Ricavi Finanziari		4'462	6'261
Costi Finanziari		168'000	33'194
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		<u>-401'701</u>	<u>-238'113</u>
Imposte		28'281	27'690
PERDITA D'ESERCIZIO		<u>-429'982</u>	<u>-265'803</u>

1. Attivo Fisso Materiale

Immobilizzi materiali	Impianti e installazioni d'esercizio CHF	Terreni e fabbricati CHF	Immobilizzi materiali in costruzione CHF	Altri immobilizzi materiali CHF	Totale CHF
Valori di costo al 01.01.2012	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
Riclassifiche	7'566'827	0	-7'566'827	0	0
Ratei e Risconti attivi	0	0	6'806'889	0	6'806'889
Decrementi	0	0	0	0	0
Valori di costo al 31.12.2013	16'857'899	845'428	1'944'818	6'957	19'655'102
Rettifiche di valore					
accumulate al 01.01.2012	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
Riclassifiche	0	0	0	0	0
Ammortamenti d'esercizio	-476'956	-16'909	0	-1'220	-495'085
Incrementi	0	0	0	0	0
Decrementi	0	0	0	0	0
Rettifiche di valore					
accumulate al 31.12.2013	-516'722	-18'318	0	-3'401	-538'441
Valore contabile netto al 01.01.2012	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
Valore contabile netto al 31.12.2013	16'341'178	827'111	1'944'818	3'556	19'116'662

2. Ratei e Risconti passivi

La voce include un risconto passivo di CHF 1'352'658 relativo al sussidio versato dal Cantone per la realizzazione della rete di teleriscaldamento.

3. 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>31.12.2013</u>	<u>31.12.2012</u>
	CHF	CHF
Liquidità all'inizio dell'esercizio	8'503'534	296'300
Flussi finanziari dalle attività operative:		
Risultato d'esercizio	-429'982	-265'802
+ Ammortamenti degli attivi fissi	590'410	54'133
+ / - Aumento / Diminuzione di accantonamenti	31'750	25'625
Variazione di:		
+ / - Diminuzione / Aumento delle scorte di magazzino	-10'562	0
+ / - Diminuzione / Aumento degli altri crediti a breve, ratei e risconti attivi	249'795	-778'177
+ / - Aumento / Diminuzione altri debiti a breve, ratei e risconti passivi	1'108'473	1'808'069
Totale flussi finanziari dalle attività operative	<u>1'539'885</u>	<u>843'848</u>
Flussi finanziari dalle attività d'investimento		
- Investimenti in attivi fissi materiali	-6'806'889	-12'091'005
- Investimenti in attivi fissi immateriali	-17'987	-103'026
- Investimenti in attivi fissi finanziari	0	-50'000
Totale flussi finanziari dalle attività d'investimento	<u>-6'824'876</u>	<u>-12'244'031</u>
Flussi finanziari dalle attività di finanziamento		
+ Aumenti di capitale, incluso aggio (riserva sovrapprezzo azioni)	0	9'800'000
+ / - Aumento / Diminuzione di debiti finanziari a lungo termine	1'389'580	9'807'417
Totale flussi finanziari dalle attività di finanziamento	<u>1'389'580</u>	<u>19'607'417</u>
Variazione netta della liquidità	<u>-3'895'411</u>	<u>8'207'234</u>
Liquidità netta alla fine dell'esercizio	<u>4'608'123</u>	<u>8'503'534</u>

ALLEGATO AL CONTO ANNUALE 2013

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 16.5 mio al 01.01.2014 (2mio al 01.01.2013).

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