

Dichiarazione Ambientale 2005 dell'impianto di depurazione delle acque reflue del comprensorio di Bolzano



Il Direttore di *eco-center* S.p.A.
Dr. Ing. Karl Michaeler

Bolzano, 16 novembre 2005

Indice

1. Premessa	2
2. Sintesi e commento	2
3. Finalità della Dichiarazione Ambientale del depuratore	3
4. Il contesto di riferimento	3
4.1 La depurazione in Alto Adige	3
4.2 Il processo depurativo	4
5. Descrizione dell'impianto di Bolzano	6
5.1 I principi di gestione dell'impianto di depurazione	11
5.2 Il sistema di gestione ambientale dell'impianto di depurazione	12
6. Descrizione degli aspetti ambientali significativi	13
7. Il Programma Ambientale	14
7.1 Obiettivi ambientali	15
8. I dati di gestione 2004 dell'impianto di depurazione	16
8.1 I dati quantitativi	16
8.2 I dati di rendimento del depuratore	17
8.3 Dati ed informazioni qualitative	18

© La dichiarazione ambientale, in qualsiasi forma, cartacea o informatica, è di esclusiva proprietà della *eco-center* S.p.A. Ne è vietata la riproduzione e la diffusione con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione preventiva del proprietario.



1. Premessa

La “*Dichiarazione Ambientale*” dell’impianto di depurazione delle acque reflue del comprensorio di Bolzano viene elaborata dalla *eco-center S.p.A.*, seguendo le indicazioni dell’allegato 3 del Regolamento CE n.761/2001¹.

Rappresenta pertanto una iniziativa volontaria per rafforzare e comunicare internamente ed esternamente la consapevolezza e la responsabilità di *eco-center* nei confronti della tutela dell’ambiente, nello specifico nella conduzione dell’impianto di depurazione di Bolzano.

Da precisare che la dichiarazione non ha al momento finalità di accreditamento EMAS².

La dichiarazione ambientale è un documento del Sistema Gestionale della società *eco-center*; l’aggiornamento della dichiarazione è annuale.

La presente dichiarazione ambientale è la prima realizzata da *eco-center* per il depuratore di Bolzano.

2. Sintesi e commento

I parametri di legge previsti per la depurazione delle acque risultano ampiamente rispettati e appaiono migliori rispetto alla media provinciale.

L’analisi ambientale dell’impianto di depurazione dimostra che gli impatti ambientali significativi sono ampiamente sotto controllo e, ove possibile, monitorati e oggetto di programmi di miglioramento.

Il programma ambientale del depuratore di Bolzano ha individuato per il 2005 quattro azioni migliorative, alle quali l’azienda *eco-center* ha destinato le necessarie risorse e responsabilità. Anche i tre principali obiettivi e relativi traguardi ambientali perseguiti in continuo dal depuratore sono stati centrati con ampio margine.

In particolare, il programma ambientale 2005 persegue la riduzione di alcuni impatti ambientali significativi:

- l’approvvigionamento dalla falda dell’acqua necessaria per il funzionamento dell’impianto stesso (circa 1.000 m³ al giorno) e
- il controllo della quantità di azoto totale dell’acqua reflua, ovvero, un preciso intervento per contrastare l’eutrofizzazione del fiume Adige e del mar Adriatico .

A fronte di una depurazione delle acque senza dubbio ottimale, principale obiettivo che il depuratore di Bolzano deve perseguire per garantire la tutela della fauna e flora del fiume Adige e il miglioramento delle risorse idriche a questo collegate, l’impianto di Bolzano persegue una particolare cura ad ulteriori aspetti ambientali.

Grazie a modifiche strutturali è stata ridotta la concentrazione di acqua nel fango; in questo modo il rifiuto prodotto è stato ridotto in peso e in volume.

¹ Il Regolamento (CE) n.761/2001 del 19.3.2001 sull’adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema di eco-gestione ed audit (EMAS) è stato pubblicato nella gazzetta ufficiale delle Comunità europee del 24.4.2001.

² EMAS: Environmental Management and Audit Scheme.



Particolare attenzione e modifiche al processo di depurazione hanno ridotto l'emissione di odori, risultato certificato dalle analisi eseguite per la conformità alla norma ISO 14001 e necessarie per l'ottenimento del relativo certificato. La riduzione dell'impatto ambientale delle emissioni di odori è dimostrato nel 2005 dalla assenza di reclami o segnalazioni esterne.

La presente dichiarazione ambientale ha lo scopo di informare correttamente i collaboratori e tutti gli interessati (cittadini, Comuni allacciati, enti di controllo) sulle attività e sui risultati raggiunti e sui progetti che il depuratore di Bolzano intende realizzare per la tutela ambientale.

3. Finalità della Dichiarazione Ambientale del depuratore

Abbiamo elaborato la dichiarazione ambientale per fornire al pubblico ed ad altri soggetti interessati informazioni sugli impatti ambientali e sul continuo miglioramento delle prestazioni ambientali³ dell'impianto di depurazione di Bolzano

Consapevole del proprio ruolo per uno sviluppo sostenibile della comunità di competenza, *eco-center* riconosce nella dichiarazione ambientale una importante opportunità per comunicare con trasparenza e semplicità la propria sensibilità e responsabilità ambientale.

Avendo ben chiaro l'obiettivo di comunicare la dichiarazione ambientale al più ampio ed eterogeneo pubblico possibile, abbiamo perseguito nell'elaborazione, stesura e nella forma finale del presente documento principi di semplicità, chiarezza e completezza; prioritario il rispetto del principio di correttezza dei dati e delle informazioni contenute.

La dichiarazione è redatta in forma cartacea, anche se ne è incoraggiata la consultazione elettronica: essa è scaricabile dal sito web della società *eco-center* (www.eco-center.it) oppure rivolgendosi al responsabile del sistema gestionale della società, dott.ssa Astrid Caleffi: a.caleffi@eco-center.it

4. Il contesto di riferimento

4.1 La depurazione in Alto Adige

In Alto Adige sono attualmente in esercizio 61 impianti di depurazione. Trattano complessivamente oltre 70 milioni di m³ di acque reflue l'anno, con un abbattimento degli inquinanti per oltre il 90%.

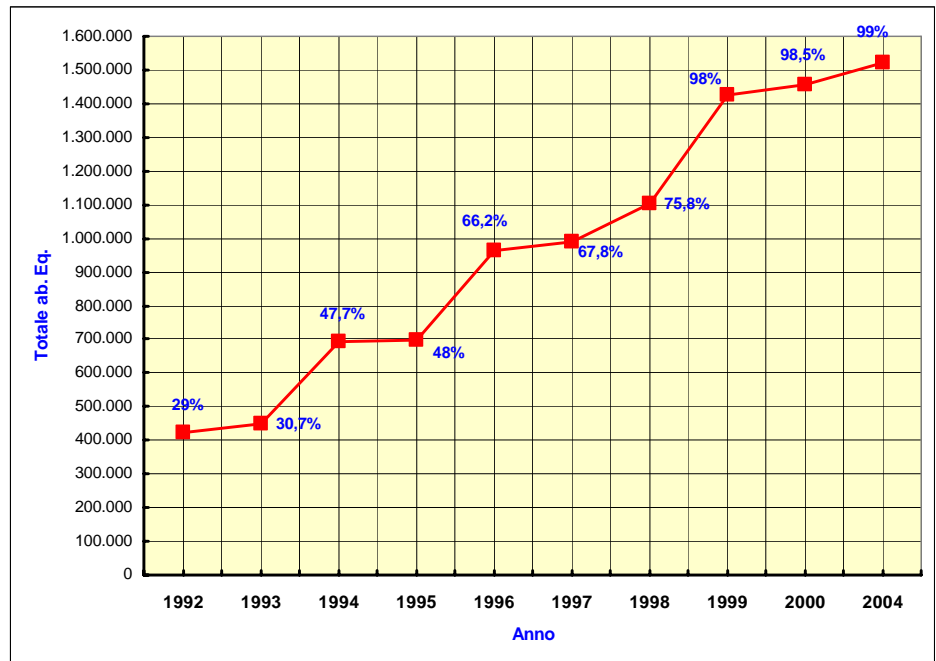
Ad oggi oltre il 99% della potenzialità di depurazione prevista nel piano provinciale è stata raggiunta, per una capacità complessiva pari a circa 1,5 milioni di abitanti equivalenti.

L'efficacia del sistema di convogliamento e depurazione delle acque reflue provinciale è dimostrato dal sensibile miglioramento della qualità dei corsi d'acqua altoatesini negli ultimi anni.

³ Definizione di prestazione ambientale: i risultati della gestione degli aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.

Incremento della capacità di depurazione in Alto Adige dal 1992 al 2004

Fonte: Ufficio Tutela Acque della Provincia Autonoma di Bolzano, 2004



Circa il 50% delle acque reflue dell'Alto Adige vengono trattate dagli impianti gestiti da *eco-center*, che si pone come obiettivo primario il mantenimento degli standard depurativi al più alto grado di efficienza possibile, tramite manutenzioni regolari, controlli puntuali e miglioramenti continui.

4.2 Il processo depurativo

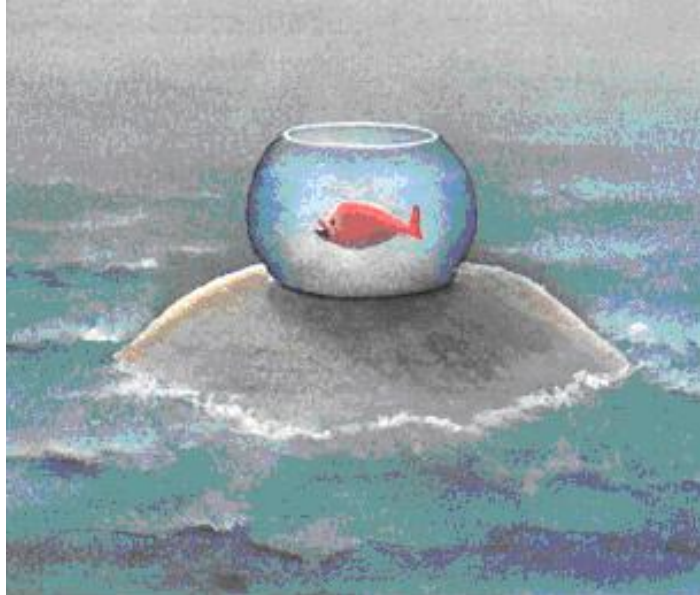
Il processo depurativo si svolge attraverso tre stadi: meccanico/fisico, biologico, terziario di affinamento.

Il trattamento meccanico/fisico è composto dalla grigliatura, dissabbiatura, desoleazione e sedimentazione primaria.

Cuore del sistema depurativo è il reattore biologico, ove si instaura un vero e proprio "ecosistema" composto da batteri e da una variegata microfauna, composta essenzialmente da protozoi e metazoi. Tale microfauna permette di rimuovere la sostanza organica contenuta nel liquame da trattare, sostanza che, in presenza di ossigeno, viene demolita e metabolizzata dagli organismi presenti con produzione di acqua ed anidride carbonica. In un secondo comparto questa massa, che appare come un fango marrone, viene separata dall'acqua ormai depurata.

In alcuni casi particolari è richiesto un ulteriore stadio di affinamento prima di restituire l'acqua al fiume.

Il fango viene stabilizzato tramite fermentazione nei digestori. Da questo processo si sprigiona gas metano utilizzato come fonte di energia. Il fango digerito viene disidratato e trasformato in compost o valorizzato termicamente.



5. Descrizione dell'impianto di Bolzano

L'impianto è di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano.

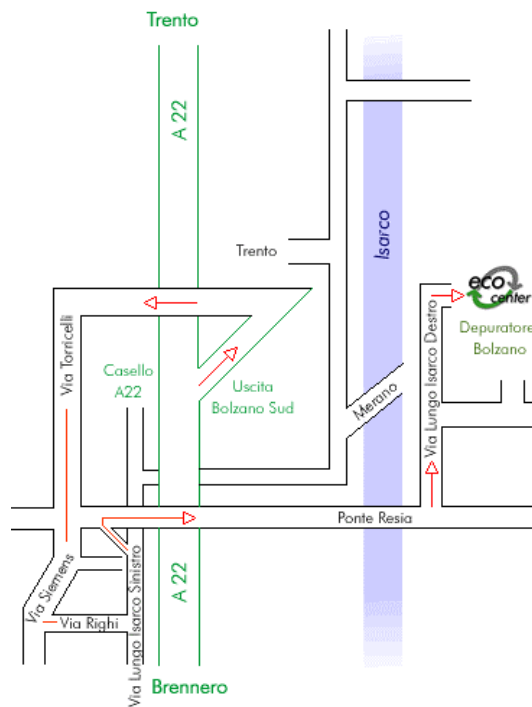
La realizzazione dell'impianto risale al 1987; nel 1992 l'impianto è stato ampliato, con un adeguato aggiornamento dimensionale, tecnico e qualitativo.

Dal 1992 al 2004 l'impianto è stato gestito dalla Società consortile a responsabilità limitata DEPURGEST.

Dal 2001 il sistema di gestione integrato qualità e ambiente dell'impianto è certificato secondo le norme internazionali ISO 9001:2000⁴ ed ISO 14001:1996⁵. Nel corso del 2005 è in atto l'adeguamento alla norma ISO 14001 edizione 2004. L'Ente di Certificazione per entrambe le certificazioni è la D.N.V.

Dal 2005 l'impianto di depurazione è gestito dalla *eco-center S.p.A.* di Bolzano.

Come si arriva al depuratore



L'impianto di depurazione di Bolzano



⁴ UNI EN ISO 9001, edizione dicembre 2000: "Sistemi di gestione per la Qualità – Requisiti".

⁵ UNI EN ISO 14001, edizione novembre 1996: "Sistemi di gestione ambientale" – Requisiti e guida per l'uso".

Al depuratore sono allacciati i seguenti Comuni, con i rispettivi abitanti (fonte ASTAT 2004):

Bolzano	94.989
Appiano	12.657
Terlano	3.579
Nalles	1.577
Gargazzone	1.365
Postal	1.435
Cornedo	3.113
San Genesisio	2.703

per un totale di **121.419** abitanti serviti.

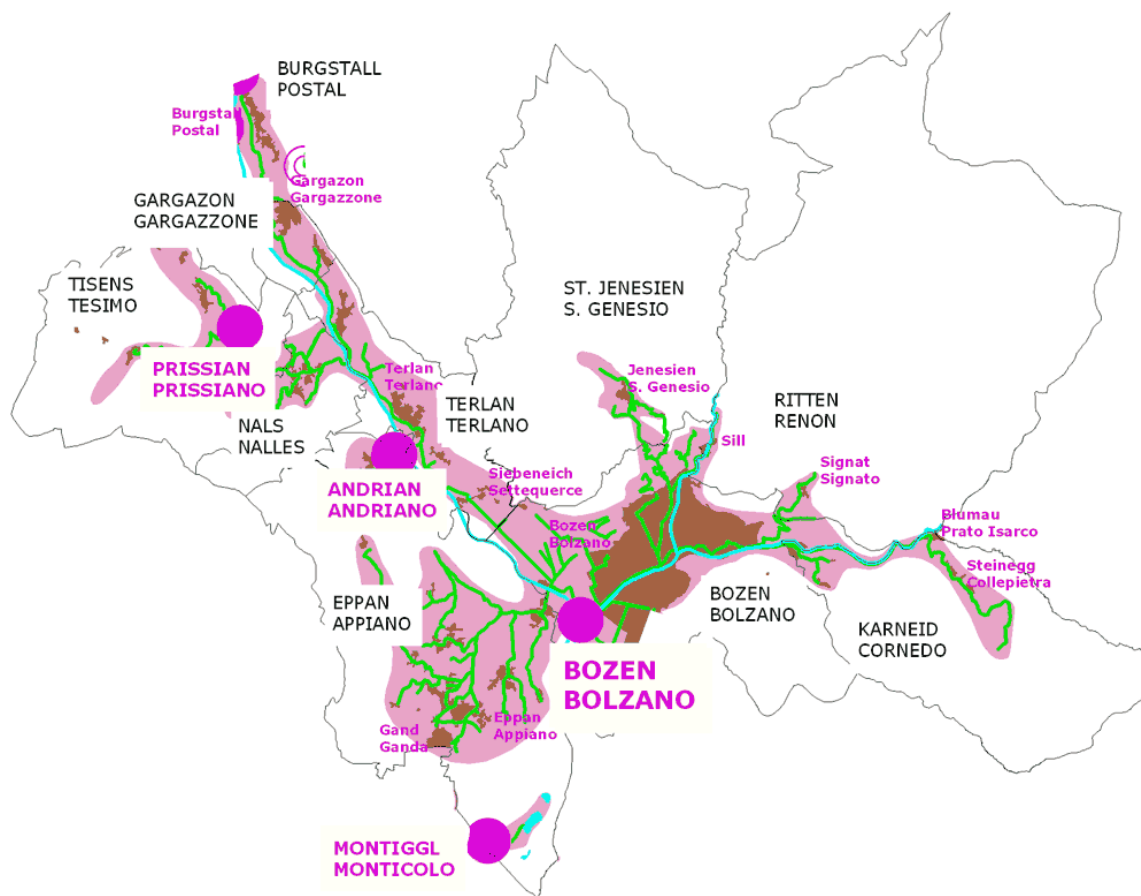
Da quando l'impianto è stato ristrutturato e ampliato nei primi anni '90, dispone di una capacità depurativa biologica pari a **275.000 abitanti equivalenti**.

La capacità idraulica è invece di **350.000 abitanti equivalenti**.

La quantità annua di acque reflue trattate ammonta negli ultimi 2 anni a **circa 11 milioni di m³**.

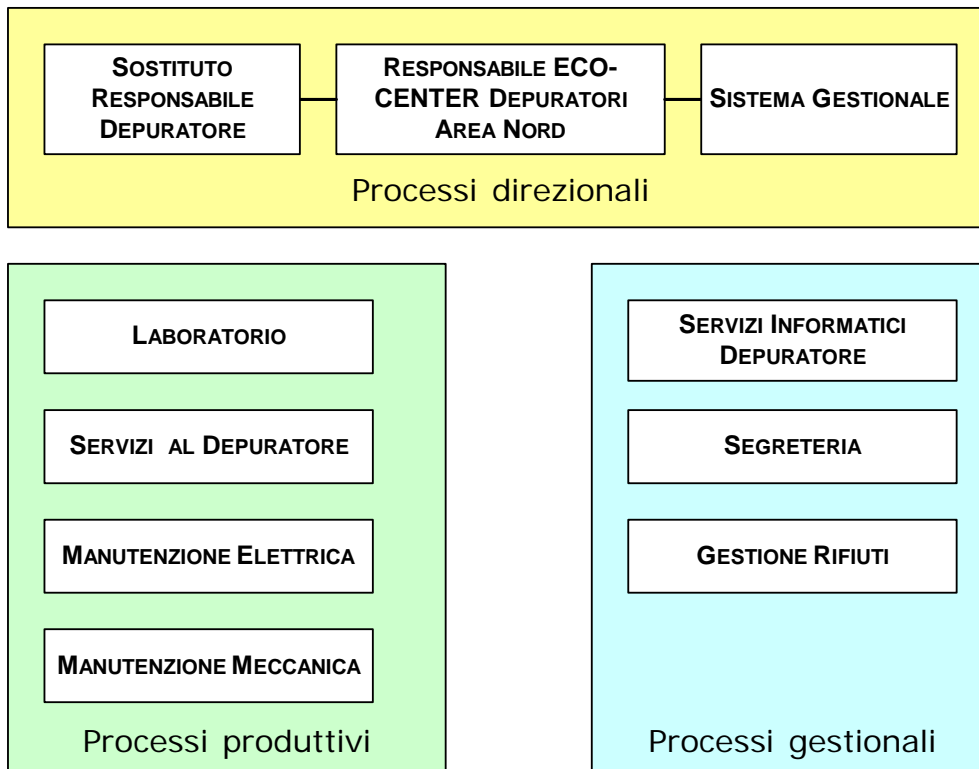
Il fiume ricettore è **l'Adige**.

Bacino di utenza di pertinenza del depuratore di Bolzano



I collaboratori attivi sull'impianto sono stati nel corso del 2005 in numero di undici; altre persone ricoprono ruoli in *eco-center* che interessano anche il depuratore: il responsabile depuratori area nord; il responsabile del sistema gestionale; il responsabile della gestione rifiuti; il responsabile degli acquisti.

Organigramma del depuratore di Bolzano



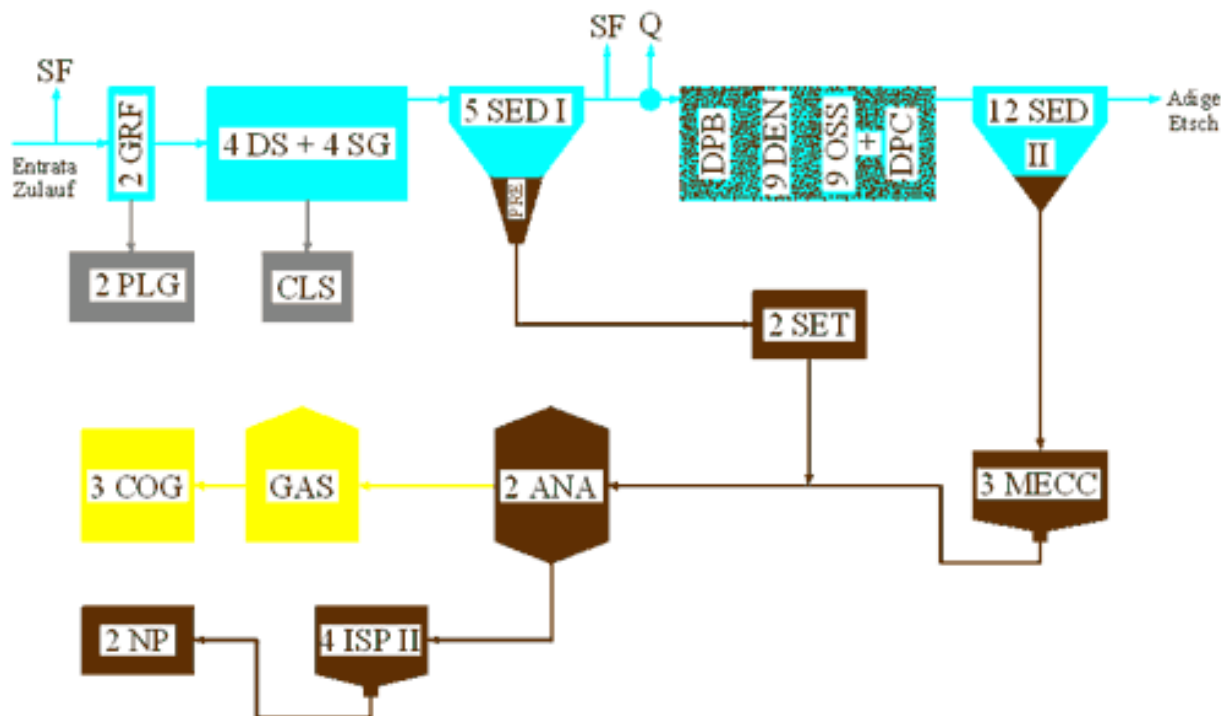
L'impianto si trova a Bolzano, in Via Lungo Isarco, 21

- tel. 0471/934569
- fax 0471/934578
- dep.bolzano@eco-center.it
- www.eco-center.it

I riferimenti di *eco-center* S.p.A.:

- Via Lungo Isarco, 21/a
- tel. 0471/542888
- fax 0471/542899
- info@eco-center.it

Schema di funzionamento dell'impianto di depurazione di Bolzano



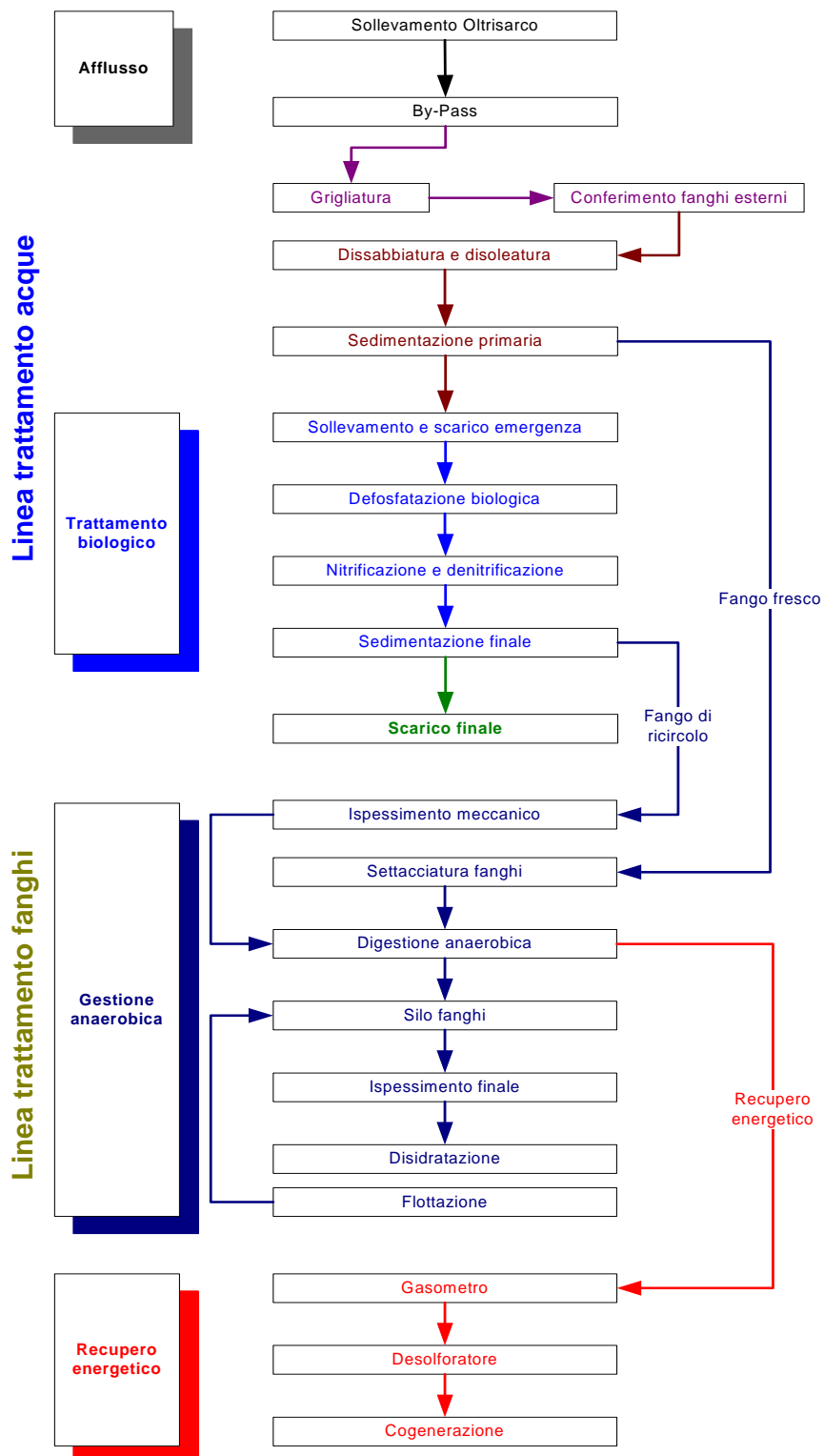
- Q = Misuratore di portata
 SF = Sfiore
 GRF = Griglia automatica fine
 PLG = Pressatura e lavaggio del grigliato
 DS = Dissabbiatore
 SG = Separatore grassi
 CLS = Classificazione e lavaggio della sabbia
 NP = Nastropressa
 SED_I = Vasca di sedimentazione primaria
 OSS = Vasca d'ossidazione
 DEN = Denitrificazione
 DPB = Defosfatazione biologica
 DPC = Defosfatazione chimica
 SED_II = Vasca di sedimentazione finale
 PRE = Ispessitore primario
 MECC = Ispessitore meccanico
 ANA = Digestore anaerobico
 SET = Setaccio del fango
 ISP_II = Ispessitore secondario
 GAS = Gasometro
 COG = Cogenerazione

L'impianto di Bolzano è composto dalle seguenti parti:

- trattamento meccanico: griglie, dissabbiatore, bacino ritenuta oli, sedimentazione primaria
- trattamento biologico: defosfatazione biologica, denitrificazione, nitrificazione, sedimentazione finale

- trattamento chimico: defosfatazione chimica
- linea fanghi: preispessimento e filtrazione, digestori, postispessimento e disidratazione, recupero energetico.

Il macro processo dell'impianto di depurazione di Bolzano





5.1 I principi di gestione dell'impianto di depurazione

L'impianto comprensoriale di depurazione delle acque reflue di Bolzano è uno degli impianti gestiti dalla *eco-center* S.p.A. I Clienti dell'impianto di depurazione sono **l'Ambiente e i Cittadini** serviti.

I punti di forza di *eco-center* nella gestione dell'impianto sono:

- una consolidata e comprovata esperienza nella conduzione e nella gestione degli impianti di depurazione delle acque reflue;
- una profonda consapevolezza per il rispetto dell'Ambiente;
- una squadra e un team di specialisti, molto affiatati e capaci di interagire tra loro;
- la propensione all'innovazione;
- la completa e autosufficiente gestione dell'impianto di depurazione;
- un chiaro concetto organizzativo complessivo.

Gli obiettivi che *eco-center* persegue nella conduzione dell'impianto sono, in ordine d'importanza:

- garantire la depurazione delle acque reflue, sfruttando al massimo le tecnologie a disposizione;
- prevenire l'inquinamento ambientale;
- limitare l'impatto ambientale dell'impianto gestito;
- la gestione efficiente ed efficace dell'impianto;
- l'equilibrio tra l'impegno nella tutela ambientale e i costi imputati ai cittadini;
- infine, una sana e oculata gestione delle risorse finanziarie a disposizione.

Per raggiungere, garantire e migliorare il livello complessivo della qualità del servizio erogato dall'impianto di depurazione, *eco-center* ha individuato precisi strumenti:

- un Sistema di Gestione orientato al miglioramento continuo della qualità erogata e della compatibilità ambientale, grazie all'individuazione di precisi parametri qualitativi e ambientali;
- l'attivo coinvolgimento dei fornitori, partner per il raggiungimento degli obiettivi perseguiti nella gestione dell'impianto;
- il coinvolgimento e la formazione delle risorse umane, protagoniste per il raggiungimento degli obiettivi perseguiti nella gestione dell'impianto;
- una chiara e trasparente comunicazione verso l'interno e l'esterno delle attività dell'impianto e degli impatti ambientali;
- un preciso impegno al rispetto della legislazione ambientale e delle regolamentazioni vigenti in materia, nonché delle norme cogenti applicabili.



5.2 Il sistema di gestione ambientale dell'impianto di depurazione

Nel 2000 la società Depurgest decise di implementare per l'impianto di depurazione un Sistema Integrato Qualità e Ambiente.

Dal 2005 il sistema sviluppato in seno alla Depurgest è stato integrato nel Sistema gestionale aziendale della *eco-center S.p.A.*, mantenendo la caratteristica di essere orientato al costante miglioramento della propria efficacia e di puntare su di una organizzazione orientata all'eccellenza, intesa quale l'unica strada per garantire

- la soddisfazione dei clienti⁶,
- il miglioramento continuo dei processi e delle prestazioni complessive ambientali e gestionali e
- controllare gli impatti ambientali dell'impianto di depurazione.

I principali strumenti per realizzare questi obiettivi sono:

- la definizione di principi di gestione, obiettivi e strategie qualitative ed ambientali,
- l'individuazione di precisi traguardi di processo e ambientali, supportati da una costante attività di pianificazione delle attività,
- la pianificazione e il riesame da parte della Direzione della *eco-center* delle attività e dei risultati del Sistema gestionale,
- l'attuazione, la verifica e i controlli interni delle attività e dei risultati del Sistema,
- l'analisi dei dati,
- l'applicazione del processo di miglioramento continuo.

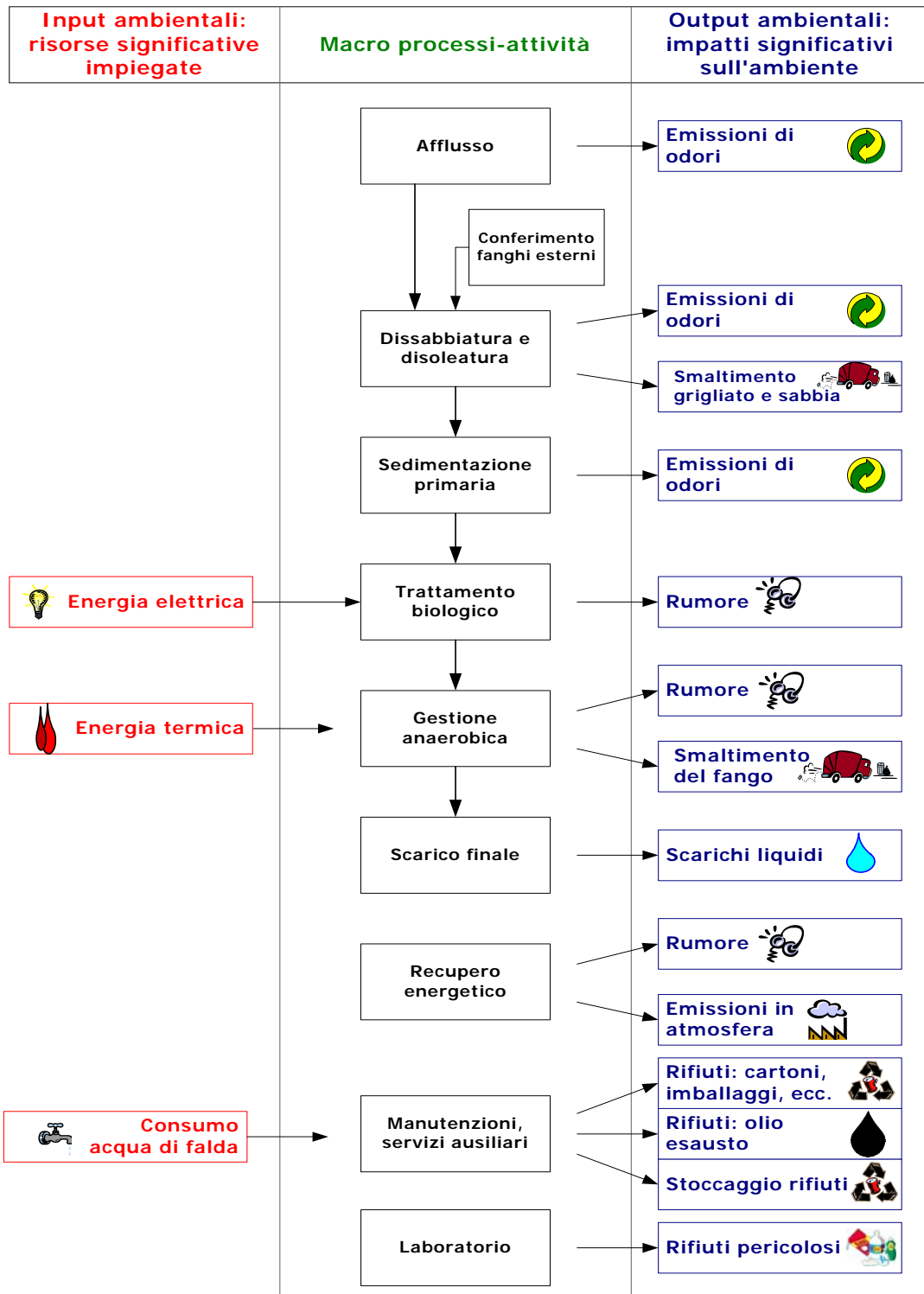
Nel Sistema gestionale del depuratore sono coinvolte tutte le funzioni e tutti i Collaboratori dell'impianto e, per quanto di competenza, diverse funzioni di *eco-center*; ciascuno contribuisce con il proprio impegno e con la propria professionalità alla realizzazione degli obiettivi.

Il Sistema Integrato Qualità e Ambiente è stato certificato nel 2001 dall'ente internazionale DNV quale primo depuratore italiano ad essere certificato ISO 14001.



⁶ I clienti del depuratore sono l'ambiente e i cittadini serviti.

6. Descrizione degli aspetti ambientali significativi



7. Il Programma Ambientale

Sulla base delle analisi ambientali e dell'individuazione degli aspetti ambientali significativi, *eco-center* ha identificato obiettivi, traguardi, azioni e relativi responsabili, nonché un arco temporale entro il quale portare a termine i suddetti obiettivi ambientali.

Il programma ambientale in corso appare equilibrato sulle potenzialità dell'impianto e coinvolge impatti ambientali significativi, appare adeguatamente innovativo, posto sotto controllo e costantemente monitorato.

Di seguito sono presentati gli obiettivi del Programma Ambientale per il 2005 e l'elenco aggiornato degli obiettivi approvati dalla Direzione della *eco-center* per gli anni futuri.

I dettagli sugli obiettivi e sulle azioni decise possono essere eventualmente richiesti al depuratore di Bolzano.

OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI	RISORSE	RESP.	INDICATORI	TEMPI
Monitorare il processo di depurazione	Analisi media dell'anno del parametro azoto totale < 10 mg/litro	Definire con il laboratorio provinciale le procedure per l'analisi dell'azoto (vale per tutti gli impianti di depurazione gestiti da <i>eco-center</i>)	Gruppo di lavoro interno	Direttore generale <i>eco-center</i>	Azoto totale	Dic. 2005
Ridurre il consumo idrico di falda	Eliminare il consumo di acqua di falda utilizzata per fini industriali (consumo medio acqua di falda: 1.000 m3/giorno)	Intervento strutturale per utilizzare l'acqua reflua depurata per le attività industriali dell'impianto di depurazione	Intervento strutturale a carico del proprietario dell'impianto	Responsabile depuratori area nord	Consumo acqua di falda	Dic. 2006
Recupero, riciclo, riutilizzo dei sacconi e dei pallets	Evitare lo smaltimento dei due rifiuti	Ricerca le idonee soluzioni per le modalità di gestione dei rifiuti	Gruppo di lavoro interno	Responsabile gestione rifiuti	MUD	Dic. 2006
Ridurre le emissioni di odori	Ridurre la frazione organica contenuta nel grigliato e nella sabbia	Realizzare l'impianto di lavaggio e riattivazione del biofiltro	Intervento strutturale a carico del proprietario dell'impianto	Responsabile depuratori area nord	MUD	2007

7.1 Obiettivi ambientali

Il depuratore persegue in continuo una serie di **obiettivi ambientali**.

Come si legge di seguito, nel corso del 2004 i traguardi ambientali di riferimento per questi obiettivi sono stati raggiunti.

Essi sono:

- 1) il **rispetto dei limiti prescritti** dal parere di collaudo e dall'autorizzazione della Provincia Autonoma di Bolzano.
Questo traguardo è stato raggiunto anche per il 2004, l'indicatore di riferimento è "Dati di gestione - Betriebsdaten".
- 2) Una **resa del volume e della quantità di fango** in rapporto percentuale sul fango digerito maggiore al 18%. I valori degli anni precedenti sono stati:
2002: 17,3%
2003: 18,1%
2004: 18,3%
- 3) Un valore di **azoto totale medio annuo** inferiore a 10 mg/litro. I valori degli anni precedenti sono stati:
2002: 8,94 mg/litro
2003: 9,08 mg/litro
2004: 9,22 mg/litro





8. I dati di gestione 2004 dell'impianto di depurazione

8.1 I dati quantitativi

Parametri	Dati 2004	Dati 2003	Variazione % su 2003
-----------	-----------	-----------	-------------------------

Quantità reflui trattati in litri	12.790.585	13.031.768	- 2%
-----------------------------------	------------	------------	------

Capacità depurativa biologica (carico organico in abitanti equivalenti)			
Media annua abitanti equivalenti	256.039	248.556	+ 3%
% potenzialità dell'impianto	93%	90%	+ 3%

Grigliato raccolto e smaltito			
Quantità in tonnellate	488,12	485,00	+ 1%
Kg per abitante equivalente	1,91	1,95	- 2%

Sabbia raccolta e smaltita			
Quantità in tonnellate	257,16	270,07	- 5%
Kg per abitante equivalente	1,00	1,09	- 8%

Quantità di biogas prodotto in m ³	1.756.441	1.664.590	+ 6%
---	-----------	-----------	------

Consumo di energia elettrica di propria produzione sul totale di energia	30%	31%	- 1%
--	-----	-----	------

8.2 I dati di rendimento del depuratore

Il rendimento del depuratore è valutato in rapporto alla percentuale di abbattimento dei principali parametri di riferimento del grado di inquinamento ambientale:

Parametri	Limiti LP n.8/2002	Dati 2004	Dati 2003	Variazione % su 2003
-----------	--------------------	-----------	-----------	----------------------

La richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅) ⁷				
Valore assoluto mg/litro	25	5,24	4,84	+8%
Rendimento (riduzione % del carico organico)	--	98,70%	98,84%	-0,1%
Valori di rendimento medi provinciali	--	98,00%	97,72%	

La richiesta chimica di ossigeno (COD) ⁸				
Valore assoluto mg/litro	100	27,27	22,68	+20%
Rendimento (riduzione % del carico residuo)	--	96,43%	96,41%	0%
Valori di rendimento medi provinciali	--	93,48%	94,44%	--

Nutriente: Azoto totale (N)				
Valore assoluto mg/litro	10	9,22	9,08	+1%
Rendimento (riduzione % del carico inquinante)	80%	82,14%	80,68%	+2%
Valori di rendimento medi provinciali	--	72,40%	70,15%	--

Nutriente: Fosforo totale (P)				
Valore assoluto mg/litro	1	0,50	0,86	-42%
Rendimento (riduzione % del carico inquinante)	90%	88,43%	87,57%	+1%
Valori di rendimento medi provinciali	--	86,90%	85,88%	--

⁷ Si intende la quantità di ossigeno che viene consumata dai microrganismi per degradare a 20° C in 5 giorni le sostanze organiche contenute nell'acqua.

⁸ Fornisce la misura del consumo teorico di ossigeno occorrente per ossidare tutta la sostanza organica e la sostanza inorganica ossidabile contenuta nell'acqua reflua.

Parametri	Dati 2004	Dati 2003	Variazione % su 2003
Fanghi			
Quantità di fanghi prodotti in tonnellate	11.301,74	10.919,18	+ 3%
Resa % della quantità di fango sul fango digerito	18,31%	18,08%	+ 1%

Analisi:

- per nessun parametro delle depurazione sono stati superati i parametri di legge definiti dalla **L.P. nr.8 del 18.6.2002**. Infatti, il valore di abbattimento percentuale del fosforo totale è applicabile per concentrazioni non rilevabili nell'impianto di Bolzano
- per tutti i principali parametri di riferimento sopraelencati, il rendimento del depuratore è senza dubbio da classificare come **ottimo**, sia in valore assoluto sia in confronto con la già ottima situazione della depurazione in provincia di Bolzano
- peraltro, la tendenza è orientata ad un **lieve miglioramento** rispetto agli anni precedenti
- da segnalare in particolare il positivo incremento della resa del fango prodotto sul fango digerito (**18,31%**).

8.3 Dati ed informazioni qualitative

Nel corso del 2004 sono state registrate alcune emergenze con impatti ambientali.

- Il 2 luglio, a causa delle forti precipitazioni, è stata superata per 3 ore la capacità dell'impianto pari a 2.000 litri/secondo; pertanto è scattato per la durata di 64 minuti il sistema automatico di scarico nel fiume Adige.
- Analogo superamento della portata dell'impianto per una durata di 5 ore anche il 6 luglio, con scarico di emergenza in Adige per circa 120 minuti.
- Il 30 aprile è stato registrato un superamento del valore limite di 9,5 del ph all'afflusso, causato probabilmente da scarichi anomali nella rete fognaria.
- Lievi superamenti del valore di ph all'afflusso anche nei giorni 4 e 5 maggio, 7 e 29 luglio.
- La principale difficoltà nel processo depurativo si è verificata nel mese di aprile: i valori dell'azoto totale e del fosforo totale sono risultati oltre la soglia mensile.

Non è stato registrato nessun reclamo e nessuna segnalazione negativa da parte di cittadini, enti di controllo oppure altri portatori di interesse (Comuni allacciati, fornitori, gruppi ambientalisti, azionisti).

Nel corso del 2004 l'impianto è stato visitato da circa 180 studenti, suddivisi in 9 gruppi.



La gestione dei collaboratori ha confermato anche nel 2004 uno spiccato coinvolgimento degli stessi all'interno dell'organizzazione, la cura dei rapporti interpersonali e l'attenzione per l'elevata specializzazione e competenza degli stessi.

L'impatto dei fornitori sul processo complessivo dell'impianto (depurazione, gestione rifiuti, processo organizzativo) appare relativamente importante. La politica di selezione, valutazione e coinvolgimento nei processi di pertinenza, tra cui la politica ambientale e il raggiungimento dei traguardi ambientali, è proseguita con buoni risultati.

I fornitori dell'impianto sono riconducibili ai seguenti grandi gruppi:

- Ricambi
- Attrezzature
- Materiali di consumo, in particolare lubrificanti e prodotti chimici
- Servizi vari, tra cui lo smaltimento dei rifiuti e altri servizi: la pulizia dei canali, le verifiche periodiche specializzate
- Fornitori specifici del laboratorio.