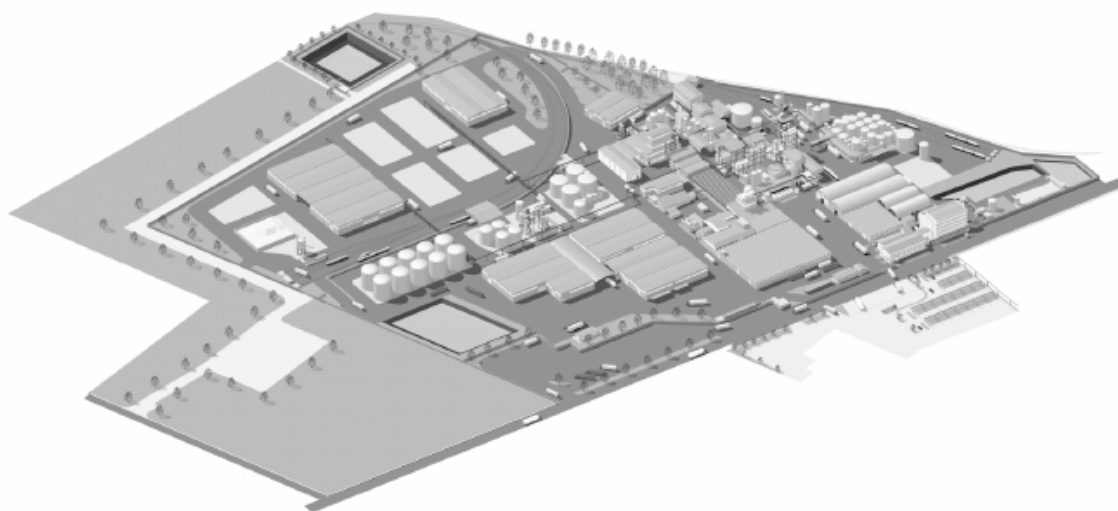


REGIONE PIEMONTE
Provincia di Novara
Comune di Trecate - Polo industriale di San Martino

Stabilimento Esseco S.r.l.



**Autorizzazione integrata ambientale ai
sensi del D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005**

SINTESI NON TECNICA

Committente



ESSECO S.r.l.

Via San Cassiano n° 99
28069 San Martino di Trecate - Trecate (NO)

Redatto



Viale Berrini, 7
28041 Arona (NO)

INDICE

CAP.			PAG.
1	PREMESSA		3
2	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE		4
	2.1	Ubicazione ed inquadramento urbanistico dello stabilimento	4
	2.2	Attività ed infrastrutture nelle vicinanze dell'impianto	4
3	CICLI PRODUTTIVI		5
	3.1	Evoluzione nel tempo dei cicli produttivi	5
	3.2	Descrizione delle attività	5
	3.3	Materie prime e combustibili utilizzati	6
	3.4	Consumo energetico	7
4	PRINCIPALI EMISSIONI INQUINANTI		8
	4.1	Comparto aria	8
	4.2	Comparto acqua	8
	4.3	Comparto rifiuti	9
	4.4	Comparto rumore ed odori	9
5	PIANI DI MIGLIORAMENTO		10
	5.1	Comparto aria	10
	5.2	Comparto acqua	12
	5.3	Comparto rifiuti	14
	5.4	Comparto rumore ed odori	15

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta ad integrazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 59/05, presentata dallo stabilimento ESSECO S.r.l.. Secondo le informazioni contenute all'interno dell'Allegato I – Categorie di attività industriali di cui all'art. 1, lo Stabilimento rientra nella categoria 4.2 *“Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base”*.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

2.1 UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO URBANISTICO DELLO

STABILIMENTO

L'azienda è all'indirizzo di via San Cassiano n. 99, a San Martino di Trecate in provincia di Novara e sorge su un territorio a prevalenza industriale, secondo le destinazioni d'uso del PRG del Comune di Trecate. Sono diverse e numerose le industrie dislocate nell'area, in particolare quelle limitrofe allo stabilimento in esame per tutto il Nord fino a Sud-Est, SARPOM S.p.a.- Raffineria Padana Oli Minerali, ed a Sud AGIP – Centro Oli.

Le coordinate Gauss-Boaga del baricentro dell'impianto identificate sulla base della mappa IGM di Trecate ED 1950, con riferimento alla longitudine di Roma Monte Mario da Greenwich (12° 27' 10''), sono:

Latitudine Nord 45° 27'

Longitudine Est 8° 47'

L'attuale strumento urbanistico di pianificazione locale, "Piano Regolatore Generale Comunale di Trecate 2000, Variante generale e di Adeguamento al PTR Ovest Ticino", approvato con D.G.R. 28.07.2003 n. 6-10065, pubblicato sul B.U.R. n. 32 in data 07.08.2003, nella planimetria di zonizzazione "PR 4 – S. Martino destinazione ed uso" identifica l'area di proprietà della società ESSECO quale "Aree industriali, Artigianali esistenti e di completamento". L'attività risulta inoltre conforme alle Norme Tecniche di Attuazione del PRG vigente.

2.2 ATTIVITA' ED INFRASTRUTTURE NELLE VICINANZE

DELL'IMPIANTO

Come già evidenziato nel paragrafo precedente, l'area in studio è caratterizzata da numerosi insediamenti industriali: AGIP Centro Olio, Columbian Carbon Europa, Ingenmann & Veronelli, ERG Petroli, ESSO Bitumi, FA Petroli, Galvanet, Liquigas, Raffineria Sarpom.

Da un punto di vista degli elementi vulnerabili presenti nei pressi dello stabilimento, si trovano ad una distanza di circa 500 metri la Cascina Manara, la Cascina Grappolo e la Cascina S. Marco. Procedendo in direzione Nord-Ovest si trovano la Cascina Cant e la Cascina Urali ad una distanza di circa 1000 metri, mentre in direzione Ovest è ubicata ad una distanza di circa 1500 metri la Cascina Pozzaccio Nuovo. A circa 2 km dal sito scorre il fiume Ticino, mentre una serie di navigli (Langosco e Sforzesco), utilizzati prevalentemente a scopo irriguo, corrono parallelamente al Ticino ad una distanza dal sito di circa 1 km.

3. CICLI PRODUTTIVI

3.1 EVOLUZIONE NEL TEMPO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO

La storia dello stabilimento ESSECO di San Martino di Trecate inizia tra il 1966 e il 1967 come deposito bombole di anidride solforosa (SO_2), mentre gli altri impianti produttivi rimangono localizzati a Milano. Nel 1969, la Società si insedia definitivamente a San Martino di Trecate. I primi impianti installati e messi in marcia si dedicano alla produzione di anidride solforosa liquida e di bisolfito di sodio soluzione tramite combustione di pirite. A partire dai primi anni '70, i cicli di produzione vengono progressivamente adeguati per utilizzare come combustibile zolfo solido. Nel corso degli anni la produzione si è notevolmente diversificata, migliorando l'efficienza dei singoli comparti produttivi a valle dalla fase di combustione zolfo (a tutt'oggi effettuata tramite combustione di zolfo liquido) ed inserendo nel ciclo produttivo numerosi derivati dell'anidride solforosa che processano i gas di combustione dello zolfo o i gas esausti provenienti da processi a monte in installazioni tra loro interconnesse.

Dal 2000 ad oggi, le modifiche impiantistiche si sono rivolte maggiormente all'autoproduzione di energia elettrica grazie all'inserimento di un turbogeneratore a condensazione in grado di produrre circa 5000 kWh sfruttando il salto energetico del vapore ad alta pressione di produzione dalla caldaia a valle del forno di combustione. Per quanto riguarda gli ultimi impianti avviati si evidenziano: il nuovo impianto per il metabisolfito di sodio, il nuovo forno di combustione e la contemporanea dismissione del vecchio forno di combustione costruito tra il 1987 e il 1988, la messa in marcia dell'impianto di produzione di tiosolfato di sodio anidro e in soluzione e la costruzione dell'impianto di produzione dell'acido solforico (2005).

3.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

L'attività primaria dello Stabilimento consiste nella produzione di anidride solforosa liquida e da una serie di produzioni secondarie. Il processo tecnologico è di tipo tradizionale collaudato da una esperienza di oltre 50 anni. Le attività svolte dalla Società possono essere distinte in due settori fondamentali: industriale ed enologico.

- Il settore Prodotti Industriali è caratterizzato da impianti chimici prevalentemente operanti a ciclo continuo. A partire dalla fabbricazione di anidride solforosa (sia compressa che liquefatta) per combustione dello zolfo, che rappresenta lo stadio iniziale e la materia prima indispensabile alla realizzazione diretta od indiretta delle altre produzioni a valle interconnesse, gli altri principali prodotti industriali risultano: sodio metabisolfito, potassio metabisolfito, sodio solfito, sodio bisolfito soluzione, ammonio bisolfito soluzione, magnesio bisolfito soluzione, potassio bisolfito soluzione, ammonio tiosolfato

soluzione, potassio tiosolfato soluzione. A queste si aggiunge la nuova produzione di Acido Solforico ed Oleum sottoposta a Valutazione d'Impatto Ambientale di competenza provinciale.

- Il settore Prodotti Enologici è caratterizzato invece da numerosi impianti di più modesta entità, generalmente destinati a più produzioni e prevalentemente operanti a ciclo giornaliero e/o stagionale. Le apparecchiature connesse consentono operazioni di dissoluzione, miscelazione e confezionamento finale. I prodotti di questo settore coprono l'intera gamma delle specialità per la vinificazione, per la chiarificazione, filtrazione e stabilizzazione dei vini. Sono tutti coadiuvanti e additivi alimentari. Il settore enologico richiede non solo una notevole superficie di capannoni industriali per l'immagazzinamento in condizioni igieniche, ma anche aree coperte e chiuse adibite alla produzione ed al confezionamento.

3.3 MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Le Produzioni Industriali sono caratterizzate dall'utilizzo delle seguenti materie prime:

- Zolfo liquido;
- Idrato di sodio;
- Ammoniaca anidra ed in soluzione;
- Idrato di potassio;
- Sodio bicromato soluzione;
- Carbonato di sodio.

Per quanto riguarda le Produzioni Enologiche (di modesta entità ma molteplici), vengono coinvolte numerose e diversificate materie prime. Si riportano in elenco le materie prime che maggiormente incidono nel bilancio delle produzioni enologiche:

- Acido ascorbico;
- Acido citrico anidro;
- Acido tartarico;
- Acqua ossigenata;
- Ammonio fosfato bibasico
- Ammonio solfato
- Bentonite;
- Bicarbonato di potassio;
- Calcio carbonato;

- Gelatine;
- Gomma arabica
- Potassio metabisolfito polvere
- Soda caustica;
- Solfato ammonico.

Il combustibile principale, usato direttamente nel ciclo produttivo, consiste in zolfo allo stato puro (99.9%). Il calore generato dalla combustione di zolfo viene recuperato per la produzione di vapore surriscaldato ad alta pressione ed utilizzato per la produzione dell'energia elettrica.

Per supplire a temporanee carenze di vapore a bassa pressione per gli usi interni, viene utilizzata una caldaia ausiliaria alimentata ad olio combustibile con tenore di zolfo inferiore all'1 %.

3.4 CONSUMO ENERGETICO

Attualmente il sistema di combustione (unità SOG3) è in grado di produrre gas a circa 20 % in volume di SO₂ e l'entalpia di reazione viene recuperata per la produzione di vapore surriscaldato ad alta pressione, utilizzato per la produzione di energia elettrica. La quantità di vapore prodotta è oggi mediamente compresa fra le 12 ÷ 16 t/h con una produzione di energia elettrica corrispondente compresa fra i 2.500 ÷ 3.000 kW che varia in funzione delle reali necessità di spillamento di vapore a bassa pressione per usi interni di riscaldamento.

L'introduzione dell'impianto per la produzione dell'acido solforico e la messa in marcia dei due forni di combustione (SOG2 e SOG3) permetteranno di incrementare la produzione di energia elettrica ottenibile dalla turbina a condensazione fino a 5400 kW. Il vapore prodotto in eccedenza verrà inviato ad una turbina a contropressione (KKK) che permetterà di recuperare fino a 1300 kW.

Uno degli obiettivi primari dell'azienda è quello di individuare, ove tecnicamente possibile, soluzioni atte a minimizzare i consumi energetici. In quest'ottica, negli ultimi anni, sono stati acquistati compressori e ventilatori dotati di inverter per ottimizzare i consumi energetici. Questa attenzione è stata rivolta anche nella progettazione e sviluppo di nuovi impianti industriali. Infatti, il recente impianto di produzione del metabisolfito di sodio (SA3) ha come peculiarità un consumo di energia termica ed elettrica decisamente inferiore rispetto al corrispondente impianto SA1. Infatti, il consumo di vapore per l'impianto SA1 risulta 10 volte superiore rispetto a quello consumato dall'impianto SA3 e il consumo specifico di energia elettrica per l'impianto SA3 è nettamente inferiore a quello dell'impianto SA1.

4. PRINCIPALI EMISSIONI INQUINANTI

4.1 COMPARTO ARIA

Tutti i gas esausti provenienti dai numerosi impianti produttivi e dall'aspirazione delle baie di carico delle autobotti presenti all'interno dello stabilimento vengono convogliati verso un unico punto di emissione (Camino E7) dopo essere stati opportunamente depurati tramite una torre a due stadi di abbattimento ad umido (torre TSS). Infatti all'interno della doppia torre di abbattimento, i gas poveri di SO₂ incontrano in controcorrente soluzioni di soda alle quali cedono gli SO_x residui contenuti. Il trattamento finale dei gas si pone l'obiettivo di riportare le concentrazioni di ossidi di zolfo a valori inferiori ai limiti di legge (500 mg/Nm³).

Le emissioni di polveri sono principalmente dovute alle operazioni di confezionamento dei prodotti solidi. In particolare, le aree adibite al confezionamento sono sottoposte ad aspirazione e i gas carichi di polveri vengono inviati ai sistemi di abbattimento finale (filtri a maniche). Le concentrazioni residue di polveri a valle dei sistemi di abbattimento previsti sono inferiori ai 10 mg/Nm³.

I rimanenti punti di emissione non sono a carattere continuo e sono strettamente correlati con gli avvii e le ripartenze degli impianti dopo la fermata del mese di Agosto. Gli inquinanti principali emessi risultano essere: ossidi di azoto, polveri e anidride solforosa. Il loro contributo in termini di impatto ambientale è sostanzialmente trascurabile sia da un punto di vista delle concentrazioni sia dal punto di vista dei ratei emessi.

4.2 COMPARTO ACQUA

Lo Stabilimento è caratterizzato da un unico scarico finale nel quale vengono convogliati tutti gli scarichi parziali derivanti dai numerosi processi produttivi. Prima dello scarico in acque superficiali, il sistema di trattamento dei reflui industriali è caratterizzato da una prima vasca di neutralizzazione/decantazione e da una seconda vasca di ossigenazione. Il refluo al termine del trattamento viene accumulato in una vasca polmone dalla quale un sistema di pompe di sollevamento invia l'acqua depurata allo scarico finale in acque superficiali. In caso di possibili sversamenti accidentali di sostanze inquinanti o malfunzionamenti dei cicli produttivi, un serbatoio di emergenza permette di raccogliere gli scarichi contaminati prima che vengano inviati alla vasca di decantazione.

I solfati sono il composto chimico che maggiormente viene rilasciato nel comparto idrico. Le concentrazioni misurate nel corso delle ultime campagne di monitoraggio interne risultano essere inferiori a 500 mg (SO₄)⁻²/litro, concentrazioni notevolmente inferiori rispetto ai limiti di legge che prevedono 1000 mg/litro, mentre risultano del tutto trascurabili i contributi degli altri parametri

monitorati (ad esempio BOD₅, COD, solidi sospesi, metalli pesanti, cloruri, fosforo totale, azoto nitrico e nitroso) che sono caratterizzati da concentrazioni di 1 o di 2 ordini di grandezza inferiori rispetto ai valori limite indicati in tabella 3, allegato 5 del D. Lgs. N. 152 del 11 Maggio 1999.

4.3 COMPARTO RIFIUTI

Le attività produttive svolte all'interno dello Stabilimento non generano direttamente rifiuti, ma solo parziali scarti di processo. Da un punto di vista quantitativo, i rifiuti prodotti vengono generati principalmente dalle fasi di pulizia e/o manutenzione degli impianti e dei sistemi di abbattimento emissioni, dall'eliminazione degli imballaggi contenenti materie prime. L'assenza di fognatura comunale determina una produzione annuale non trascurabile di fanghi estratti dalle fosse settiche, che raccolgono le acque nere dei servizi igienici.

In riferimento alle modifiche progettuali sottoposte a Valutazione d'Impatto Ambientale, le considerazioni sul comparto rifiuti rimangono sostanzialmente inalterate soprattutto per quanto riguarda la tipologia di prodotti da smaltire. Si potrà verificare un lieve incremento nella produzione di rifiuti originati da opere di manutenzione agli impianti a cui difficilmente si può porre limitazioni tramite recupero e/o riduzioni.

4.4 COMPARTO RUMORE ED ODORI

Dalle analisi effettuate in sito sulle apparecchiature attualmente funzionanti e dalla stima dei contributi futuri ingenerati dall'avviamento dell'impianto di acido solforico e dalla reintroduzione di una turbina a contropressione, appositamente localizzata in una struttura chiusa e insonorizzata tramite pannelli fonoassorbenti, il comparto rumore non ingenera situazioni critiche al Clima Acustico locale sia attuale che futuro.

Per quanto riguarda le emissioni di odori, si rilevano fenomeni sporadici e poco persistenti durante:

- le operazioni di scarico delle cisterne contenenti zolfo fuso. La durata di tale operazione è compresa tra i 30 e i 60 minuti durante i quali si può percepire odore di solfuro di idrogeno (odore di uova marce). Nel corso dell'anno il fenomeno si manifesta sporadicamente ed è dovuto ad un improprio condizionamento dello zolfo liquido nella raffineria di provenienza;
- durante le operazioni di carico e scarico dei reattori per le produzioni enologiche. Gli odori vengono generati dall'utilizzo di materie prime di origine organica, quali caseine, gelatine, gomme arabiche;

- il malfunzionamento del ventilatore di aspirazione dai serbatoi contenenti ammoniaca in soluzione. Evento che si manifesta raramente durante il corso dell'anno e la sua estensione percettibile dipende fortemente dalle concomitanti condizioni di vento.

5. PIANI DI MIGLIORAMENTO

5.1 COMPARTO ARIA

Nel corso degli ultimi anni, il trattamento degli effluenti gassosi ha subito un radicale miglioramento riducendo notevolmente le emissioni di ossidi di zolfo dal camino principale. Infatti, con il passaggio da singolo a doppio stadio di abbattimento, è stato possibile portare le emissioni a camino a valori compresi tra i 200 e i 250 mg/Nm³. L'analisi accurata e il controllo in continuo dei principali parametri che ottimizzano il processo di abbattimento hanno consentito di gestire al meglio la fase di trattamento degli effluenti gassosi raggiungendo concentrazioni di SO_x a camino inferiori ai 100 mg/Nm³. Tale valore risulta in linea con le indicazioni fornite nel BREF europeo "Large Volume Inorganic Chemicals – Solid and Others", documento da quale si evince come le concentrazioni ottime conseguibili siano comprese tra i 50 e i 100 mg/Nm³.

Per i camini di emissione a valle delle fasi di confezionamento Sali, i sistemi di trattamento permettono di raggiungere concentrazioni in emissione inferiori ai 10 mg/Nm³. Tale concentrazione risulta soddisfare pienamente le richieste di adeguamento contenute nel BREF "Large Volume Inorganic Chemicals – Solid and Others" all'interno del quale vengono indicati come concentrazioni "obiettivo" per l'emissione di polveri in atmosfera valori compresi tra 5 e 20 mg/Nm³.

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dal nuovo impianto dell'acido solforico a singolo assorbimento, si evidenzia la peculiarità della scelta aziendale di affiancare sinergicamente un impianto per la produzione di solfito d'ammonio che può essere utilizzato come reagente negli impianti esistenti di bisolfito di ammonio (BAS), ammonio tiosolfato (ATS), o essere venduto tal quale. L'impatto dei fumi esausti in uscita dalla combinazione sequenziale delle due produzioni risulterà inferiore (250 mg/Nm³) a quello generato dalla sola produzione di acido solforico a doppio assorbimento e scarico diretto in atmosfera (1200 mg/Nm³).

5.2 COMPARTO ACQUA

Attualmente l'approvvigionamento idrico viene garantito tramite l'emungimento da tre pozzi profondi: il pozzo Nord (pozzo n° 2) e il pozzo Nord-Ovest (pozzo n° 4) destinati alla captazione di acque per usi industriali di processo, il pozzo Ovest (pozzo n° 3) ad uso industriale per acque di raffreddamento. Il pozzo Officina (pozzo n° 1) è destinato ad usi antincendio e preleva acque da falda superficiale.

Nello scenario di progetto sottoposto alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, si prevede la conversione del pozzo n° 3 ad usi direttamente connessi con il ciclo produttivo, in modo tale da conservare un approvvigionamento di acque pregiate per la produzione di additivi ad uso alimentare anche a fronte del progressivo degrado del pozzo n° 2 realizzato nell'anno 1974. In concomitanza, si è richiesta ed ottenuta l'autorizzazione alla terebrazione di due nuovi pozzi (pozzo n° 5 e n° 6 ubicati nella zona a nord dello stabilimento) per usi industriali di raffreddamento per supplire alla funzione del pozzo 3. In questo modo le acque di maggior pregio verranno utilizzate esclusivamente per i processi produttivi, limitando alle sole acque di prima falda gli approvvigionamenti destinati ad uso industriale per acque di raffreddamento.

A seguito dell'istanza di integrazioni da parte degli Enti Competenti in fase di Valutazione d'Impatto Ambientale, l'Azienda ha recepito ed accolto alcune richieste soprattutto in merito alla gestione della risorsa idrica. Tali interventi porteranno ad un risparmio complessivo dei consumi idrici pari a 1.346.932 m³/anno.

In riferimento ai sistemi di trattamento delle acque di approvvigionamento, si sottolinea come le due nuove linee ad osmosi inversa abbiano permesso di alimentare l'impianto a resine scambio ionico con un'acqua già pretrattata. La conseguente diminuzione della frequenza di rigenerazione ha permesso di ridurre del 95% i consumi dei reagenti chimici per riattivare le resine (HCL e NaOH), apportando notevoli vantaggi anche nelle operazioni di neutralizzazione degli effluenti.

Il sistema di trattamento degli scarichi idrici, composto in serie dalla vasca di neutralizzazione/decantazione, dalla vasca di ossigenazione e dalla vasca polmone, subirà alcune modifiche di carattere gestionale atte a garantire l'invio ai corpi idrici recettori scarichi caratterizzati da concentrazioni di inquinanti inferiori ai limite di legge.

Nel pozzetto dove vengono intercettate le acque non in specifica e dove è inserita la pompa di mandata al serbatoio di emergenza, verrà installato anche un nuovo pHmetro che, oltre a regolare la soda nella zona impianti, permetterà di neutralizzare con acido cloridrico eventuali sversamenti basici.

Nel caso di episodi di breve durata, tale intervento garantirebbe tempi di risposta decisamente inferiori a quelli previsti attualmente, favorendo un'azione tempestiva per la captazione del refluo anomalo e il suo invio diretto al serbatoio di emergenza. Se la situazione dovesse perdurare nel tempo e la capacità del serbatoio di emergenza non potesse far fronte alla totale captazione della portata inviata agli impianti di trattamento, i pHmetri e le sonde di ossigeno installate in vasca di ossigenazione rileverebbero valori diversi da quelli consentiti per lo scarico, chiuderanno la mandata ai canali e azioneranno il riciclo. A questo punto l'acqua continuerà a riciclare nelle tre vasche finché non saranno ristabilite le condizioni ottimali per lo scarico che dovranno essere riscontrate contemporaneamente sia dai pHmetri e dalle sonde per l'ossigeno presenti in vasca di ossigenazione che dai corrispettivi installati in vasca polmone (ex vasca dispersione). Sull'acqua in uscita dallo stabilimento verranno controllati, oltre il pH e l'eccesso di ossigeno, il contenuto di solfati, la temperatura e la portata.

5.3 COMPARTO RIFIUTI

Come descritto nel paragrafo 4.3 e data la natura dei rifiuti originati, risulta difficile individuare un piano di recupero e di riduzione delle quantità prodotte. Per questo comparto, l'obiettivo consisterà nella ricerca di mantenere i quantitativi di rifiuti prodotti il più possibile in linea con la situazione attuale.

5.4 COMPARTO RUMORE ED ODORI

A fronte delle indagini e delle stime effettuate per il comparto rumore, le azioni previste mirano al mantenimento dei livelli acustici complessivamente stimati tramite controlli mirati alla verifica sul buon funzionamento delle apparecchiature installate e tramite tempestive operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria, qualora se ne comprovasse la necessità. Inoltre, a seguito di sostanziali modifiche impiantistiche, verranno garantite campagne di monitoraggio sia all'interno dello Stabilimento sia ai Recettori limitrofi.

Per quanto riguarda le emissioni di odori, gli eventi risultano sporadici e di scarsa entità e per tale motivo non sono previsti interventi di miglioramento.