

ELETTRA GLT S.p.a.

SINTESI NON TECNICA

1. INQUADRAMENTO

La Centrale di Trieste della Elettra GLT SpA rientra tra le attività cosiddette IPPC per quanto riguarda gli *“Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW ”*.

La centrale è ubicata nel comprensorio industriale siderurgico di Trieste, in località Servola.

ELETTRA GLT S.p.A. è dal novembre 2004 una società controllata del Gruppo ELETTRA HOLDINGS S.r.l. che gestisce centrali elettriche, e che sin dall’inizio si è attivamente impegnata a sviluppare ed a gestire la propria politica ambientale in coerenza con i valori e la missione aziendale, per la tutela dei lavoratori ed il rispetto dell’ambiente. Tale impegno è d’altra parte intrinseco nella propria attività primaria, che prevede l’utilizzazione di combustibili alternativi, con contemporanea ottimizzazione di cicli energetici e minimizzazione nell’uso di risorse primarie.

L’area dell’insediamento produttivo della ELETTRA GLT, di proprietà della stessa, è adiacente al complesso siderurgico di Trieste della Lucchini S.p.A, noto storicamente col nome di Ferriera di Servola.

L’inizio dell’attività siderurgica nel sito della “Ferriera di Servola” è datato intorno al 1897. Alla fine degli anni ‘80 era stato avviato un programma di risanamento tecnico-economico ed ambientale, che prevedeva, fra l’altro, la trasformazione della fonderia in acciaieria e la realizzazione di una centrale termoelettrica che sfruttasse come combustibile i gas siderurgici prodotti nello stabilimento.

Nell’ambito del programma di risanamento, è stata realizzata dalla ELETTRA GLT, su un’area di 17512 m² ubicata in prossimità del confine nord/nord-est con il complesso siderurgico, una centrale a ciclo combinato per la produzione di energia elettrica e vapore (CET), di potenza termica complessiva di circa 380 MW e potenza elettrica di 170 MW, che permette la completa utilizzazione dei gas energetici prodotti nell’ambito del ciclo siderurgico.

La Centrale è stata costruita sul finire degli anni ‘90 ed ha avviato in proprio esercizio nel 2001.

2. PRODUZIONE

Le attività consistono nella produzione di energia elettrica a partire da combustibili gassosi costituiti dai gas siderurgici (gas COK e gas AFO) forniti dall’adiacente stabilimento siderurgico, che provvede anche alla loro depurazione, e da metano.

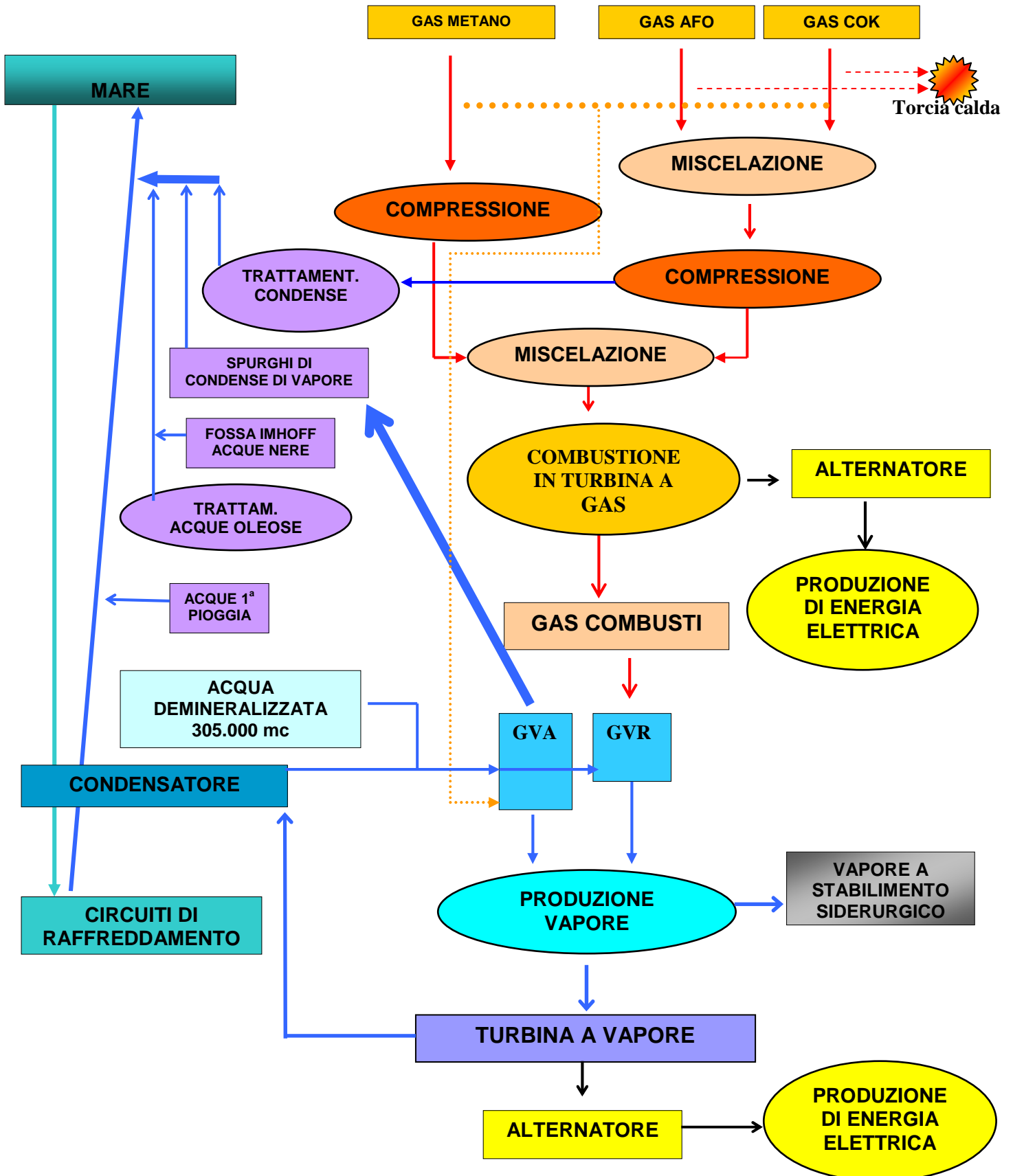
I gas siderurgici, opportunamente compressi, sono integrati con gas naturale, in proporzioni variabili, con quantità necessarie al mantenimento delle condizioni ottimali di funzionamento dei combustori, e bruciati in una turbina a gas (TG) a bassa produzione di inquinanti, specificamente progettata per lo sfruttamento di miscele di combustibili a basso potere calorifico, con ciclo ottimizzato per un migliore sfruttamento del contenuto energetico.

La turbina tramite alternatore produce energia elettrica, mentre il calore dei fumi della combustione è recuperato nel generatore di vapore (GVR), per la produzione di vapore e di energia elettrica in cascata tramite una turbina vapore (TV).

Gli alternatori accoppiati al turbogas ed alla turbina a vapore trasformano l'energia meccanica in energia elettrica, che, attraverso i trasformatori principali, è immessa nella rete di distribuzione nazionale, mediante l'elettrodotto interrato a 132 kV di collegamento alla Stazione TERNA di Padriciano.

L'assetto di funzionamento dell'impianto è completato da un generatore di vapore ausiliario (GVA), alimentato da gas siderurgici, che in caso di fermata della turbina a gas e/o del generatore di vapore a recupero, provvede alla produzione del vapore necessario per l'azionamento della turbina a vapore ed al fabbisogno dello stabilimento siderurgico.

Schema dei processi di Centrale





3. EMISSIONI IN AMBIENTE

Il maggiore impatto ambientale della Centrale è dovuto alle emissioni atmosferiche provenienti dai processi di combustione.

Gli inquinanti presenti negli aeriformi di processo sono caratteristici dei combustibili gassosi siderurgici (polveri, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, IPA) oltre a quelli della combustione in generale (polveri, ossidi di azoto, monossido di carbonio).

Gli altri inquinanti monitorati nei fumi sono presenti in concentrazioni trascurabili (diossine) o addirittura inferiori ai limiti di rilevabilità analitici (benzene, metalli pesanti).

I livelli di concentrazioni di inquinanti presenti nello scarico idrico e imputabili alle attività industriali sono talmente bassi da non essere rilevabili analiticamente

Tutti gli inquinanti emessi in aria e acqua rientrano ampiamente nei limiti stabiliti dalle vigenti normative in campo ambientale.

Le attività della Centrale non danno origine a emissione di sostanze odorigene.

Per quanto concerne l'emissione di rumore verso l'esterno, l'Azienda ha implementato nell'ambito della costruzione della Centrale i più moderni sistemi di prevenzione e di contenimento del rumore alla sorgente. Una volta avviato l'esercizio produttivo l'Azienda ha adottato ulteriori sistemi di contenimento (tamponamenti, barriere fonoassorbenti e fonoisolanti, etc) per specifiche sorgenti che si erano rilevate critiche durante le fasi di esercizio. Allo stato attuale non vi sono criticità per quanto riguarda il disturbo arrecato ai recettori sensibili della zona.

La produzione di rifiuti all'interno del sito è principalmente rappresentata dal trattamento delle condense dei sistemi di compressione.

Inoltre il prelievo di acqua di mare comporta la produzione di rifiuti di natura prevalentemente organico-biologica (alghe, mitili, molluschi, etc), oltre che materiali vari (plastiche, gomme, pezzi di legno etc), provenienti dalla vagliatura meccanica (passaggio su vaglio) delle acque prelevate a mare.

La Centrale consuma parte della energia elettrica di propria produzione per l'esercizio degli impianti.

4. MONITORAGGI AMBIENTALI

Elettra GLT SpA ha adottato per le proprie emissioni in atmosfera dei sistemi di monitoraggio in continuo, certificati e tarati, che consentono di avere i valori dei principali inquinanti emessi in tempo reale e con completa copertura dei tempi di funzionamento dell'impianto.

Tali monitoraggi sono integrati con delle campagne analitiche periodiche che sono fatte svolgere a ditte esterne riconosciute e specializzate nel settore dei monitoraggi ambientali.

La Centrale fa inoltre svolgere campagne analitiche periodiche sulle acque industriali scaricate a mare e sui rifiuti prodotti e destinati allo smaltimento.

In passato sono inoltre state condotte campagne di biomonitoraggio degli inquinanti atmosferici, studi sugli effetti dello scarico a mare, e campagne di misura finalizzate alla caratterizzazione dell'impatto acustico presso i recettori potenzialmente sensibili posti all'esterno della Centrale.

Elettra GLT S.p.A inoltre gestisce 3 Centraline di rilevamento della qualità dell'aria ubicate in Via Pitacco e Via Svevo nel Comune di Trieste e quella di Muggia e un sistema di analisi in continuo DOAS.

Tali centraline, che forniscono in continuo i dati ad ARPA, sono state installate ad integrazione della rete comunale di Trieste di monitoraggio della qualità dell'aria.

L'installazione delle centraline era stata prescritta in sede di VIA per la Elettra GLT, ma la finalità dichiarata dagli enti di controllo risultava essere di monitorare nel tempo gli effetti complessivi dell'inquinamento del comprensorio industriale, con particolare riferimento per lo stabilimento siderurgico.

I parametri monitorati sono ossidi di azoto, monossido di carbonio, anidride solforosa, benzene, etilbenzene, toluene, xileni, PM10 e polveri totali.

5. STATO DI ATTUAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI

Col termine "Migliori Tecnologie Disponibili", note anche come MTD, si definisce la più efficiente ed avanzata fase di sviluppo di attività e i relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si rilevi impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.

Esistono documenti europei e bozze di tavoli tecnici che definiscono le MTD per il settore della produzione di energia elettrica in impianti termoelettrici; tali MTD sono state prese per il confronto con la situazione impiantistica di Centrale.

La Centrale Elettra GLT di Trieste è di recente costruzione (2000) e nel panorama degli impianti termoelettrici nazionali si pone come un impianto all'avanguardia per le soluzioni tecnologiche adottate e per le risorse che sono state attribuite per la gestione degli impatti ambientali dei propri processi.

La Centrale ha l'importante funzione del recupero energetico ad alta efficienza dei gas siderurgici che residuano dai processi siderurgici dell'adiacente stabilimento Ferriera di Servola.

La combustione controllata nei moderni impianti di Centrale di tali gas fa in modo che vi sia un elevato rendimento energetico nel recupero dell'energia chimica dei gas e che al contempo si evitino episodi di combustione non controllata in torcia delle quote parte di gas non assorbibili dallo stesso ciclo siderurgico con notevole incremento dell'inquinamento atmosferico.

I gas siderurgici vengono forniti alla Centrale già depurati dalla Lucchini SpA che ha adottato idonei dispositivi di depolverazione, di decatramazione e di desolforazione.

La composizione dei gas siderurgici forniti viene periodicamente verificata sulla linea di fornitura tramite gascromatografi al fine di garantire la conformità alle specifiche di fornitura dei gas; la bassa presenza di inquinanti viene verificata ai camini di processo attraverso sia dispositivi di monitoraggio in continuo che campagne periodiche.

Bassi valori di inquinanti presenti nei gas ricevuti dalla Lucchini determinano infatti bassi valori di inquinanti emessi ai camini della Elettra GLT SpA.

In caso di forniture di gas che presentano valori anomali di inquinanti, Elettra GLT determina la riduzione immediata, fino all'eventuale sospensione, della fornitura da parte di Lucchini SpA fino a nuovo raggiungimento degli standard di accettabilità del gas.

I sistemi depurativi adottati dalla Lucchini SpA hanno effetto di abbattimento sugli inquinanti primari de gas, ossia sugli inquinanti tipici della composizione dei gas (polveri, zolfo, benzene, IPA, metalli, diossine).

Per quanto riguarda gli inquinanti secondari, ossia quelli che si generano durante i processi di combustione (ossidi di azoto) la Elettra ha adottato opportuni sistemi mitigativi consistenti nell'iniezione di vapore nella miscela combustibile a monte dei bruciatori della TG, al fine di abbassare la temperatura di fiamma e contenere lo sviluppo degli NOx termici.

Anche il generatore di vapore ausiliario (GVA) impiegato da Elettra GLT per la combustione diretta delle miscele di gas siderurgici durante la fasi di indisponibilità dell'assetto a ciclo combinato costituisce già di per sé una MTD.