

The logo for Fluorsid, consisting of the word "Fluorsid" in white, bold, sans-serif font, centered within a blue oval shape.

Fluorsid

**Il recupero energetico
dalla produzione di acido solforico
nello stabilimento Fluorsid di Macchiareddu**

5 ottobre 2012

The logo for Fluorsid, consisting of the word "Fluorsid" in white, bold, sans-serif font, centered within a blue oval shape.

Fluorsid

Fluorsid SpA fu costituita nel 1969, con l'obiettivo di sviluppare la produzione di fluoroderivati impiegando materie prime locali e integrarsi nella filiera dell'alluminio che si stava sviluppando in Sardegna.

In attività dal 1972, nell'area industriale di Macchiareddu, Fluorsid è leader mondiale nel settore dei fluoroderivati per l'industria dell'alluminio.

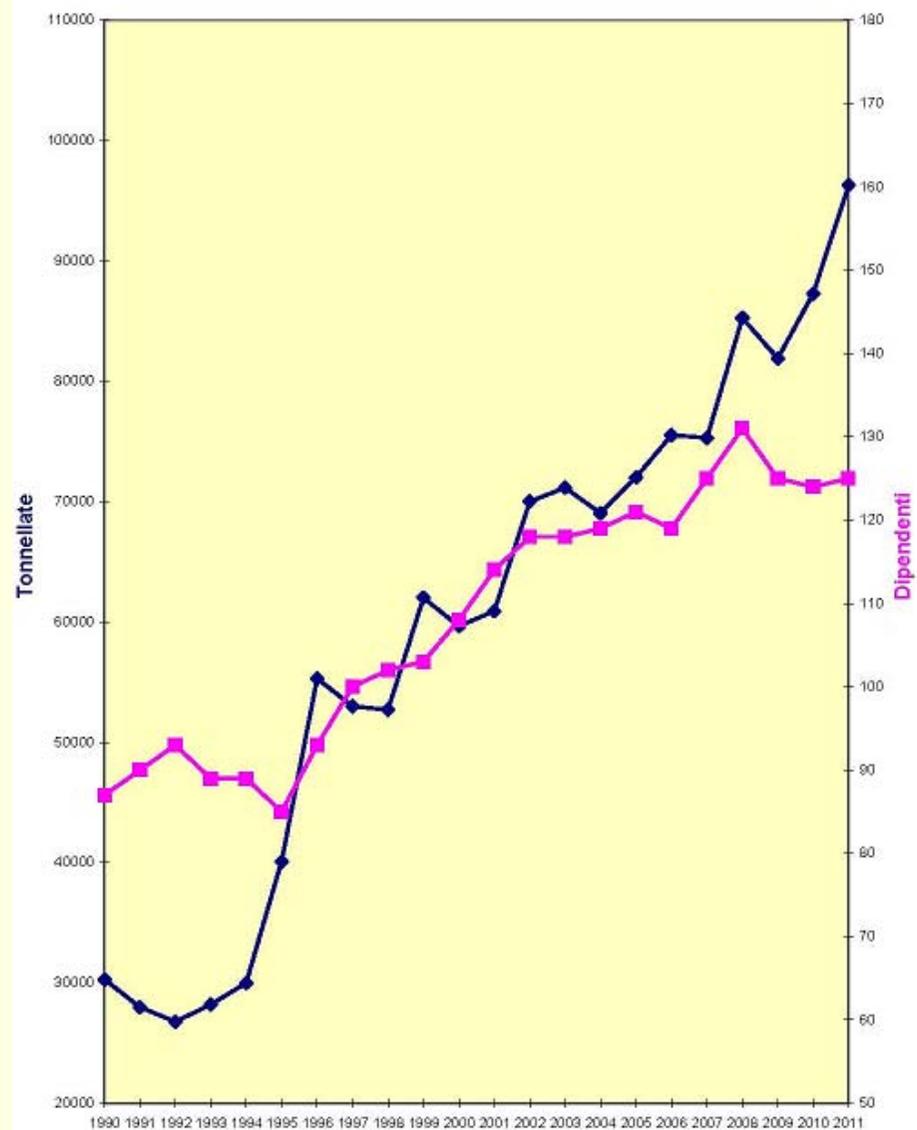
A causa della fermata della miniera di Silius (2006) e dell'Eurallumina (2009), Fluorsid oggi importa il 100% delle proprie materie prime principali (fluorite e idrato di alluminio, oltre 250.000 T/anno). Le altre materie prime (zolfo e sale marino) e le utilities sono approvvigionate in Sardegna.

Dati salienti 2011

- **Fatturato:** **115 M€**
di cui da esportazioni **90 %**
- **Produzione fluorurati:** **96.000 T**
- **Produzione acido solforico:** **157.000 T**
- **Produzione energia elettrica:** **36 GWh**
- **Dipendenti diretti:** **130**
- **Indotto:** **300 circa**
(per manutenzioni, movimentazioni, servizi, trasporti)

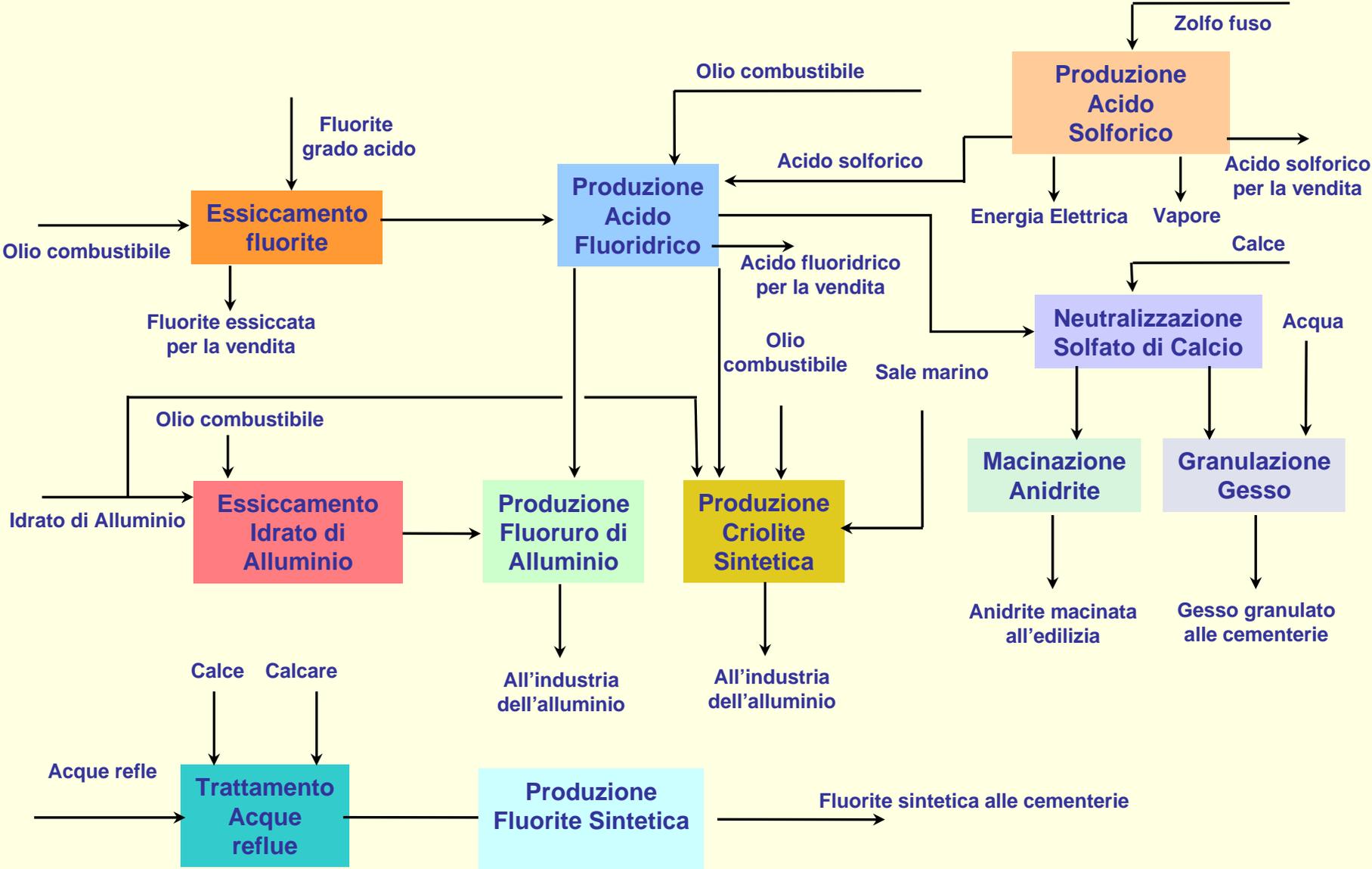
Fluorsid

Produzione fluorurati e occupazione





Schema di flusso delle produzioni Fluorsid



Qualità, Ambiente e Sicurezza

- **Sistema di gestione integrato per Qualità, Ambiente e Sicurezza**
- **Certificazione di qualità ISO 9001**
- **Certificazione ambientale ISO 14001**
- **Certificazioni di sicurezza OHSAS 18001 e UNI 10617**

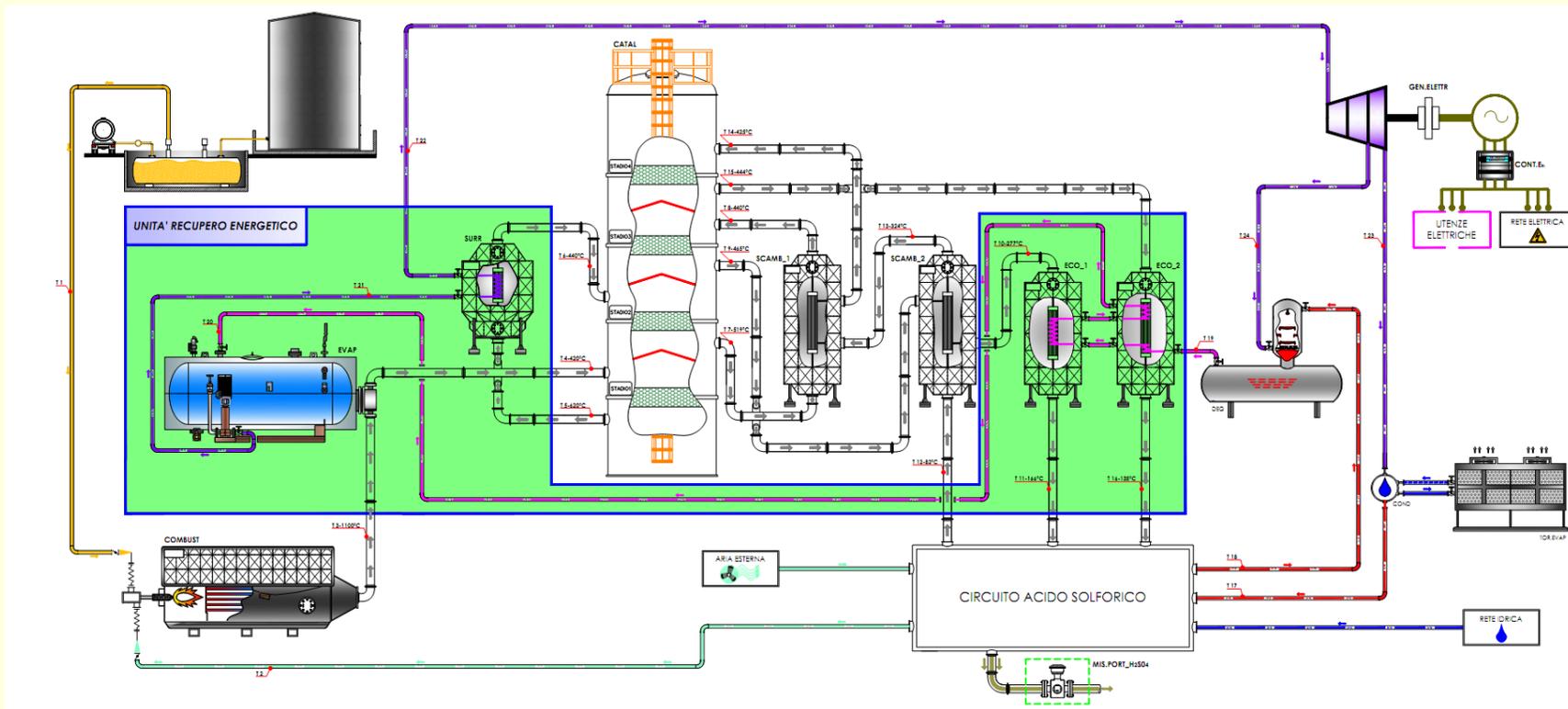
La produzione di energia elettrica di Fluorsid

Il processo di produzione dell'acido solforico da zolfo consente il recupero del calore che si libera dalle reazioni esotermiche:

- **combustione dello zolfo**
- **conversione catalitica dell'anidride solforosa in anidride solforica**
- **assorbimento dell'anidride solforica**

Fluorsid

Il recupero energetico avviene tramite una caldaia e alcuni scambiatori di calore, che costituiscono l'unità di recupero energetico (in verde) e consentono la generazione di vapore surriscaldato, che alimenta una turbina per la produzione di energia elettrica.

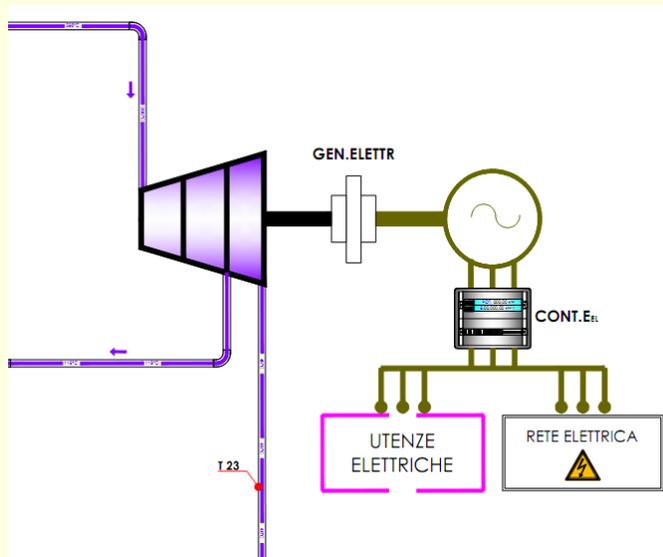


L'impianto, costruito nel 2002, consente un recupero energetico dal processo di produzione di acido solforico superiore a quello mediamente recuperato da altri impianti simili presenti in Italia.

In particolare, anche dopo ulteriori interventi di potenziamento della capacità produttiva e di recupero energetico, effettuati nel 2007, il quantitativo di calore recuperato ha consentito l'ottimizzazione della produzione di energia elettrica per tonnellata di acido solforico prodotto (232 kwh/T), superiore a quella riscontrabile negli altri impianti di produzione di acido solforico nazionali.

Fluorsid

Ciò ha consentito un sostanziale equilibrio tra produzione e consumo elettrico dell'intero stabilimento, con una sostanziale riduzione degli assorbimenti elettrici dalla rete nazionale.



L'energia elettrica generata nell'impianto di produzione dell'acido solforico viene utilizzata per soddisfare gli assorbimenti elettrici di tutte le utenze dello stabilimento.

Attraverso il recupero di calore e l'intervento di efficienza energetica, lo stabilimento è stato, quindi, reso energeticamente autosufficiente (sia per energia elettrica che per vapore), senza utilizzo di combustibili fossili, né emissioni correlate alla produzione di energia elettrica.

L'intervento è stato presentato presso l'AEEG al fine del riconoscimento dei TEE e ha superato le seguenti fasi:

- Verifica preliminare per la presentazione del Proposta di Progetto e Programma di Misura (PPPM) e per la valutazione dei risparmi di energia primaria e dei ricavi ottenibili;**
- Raccolta dei parametri tecnici relativi all'intervento e studio statistico per la definizione della Baseline;**
- Redazione e presentazione della PPPM all'AEEG;**
- Raccolta dei dati misurati oggetto di rendicontazione;**
- Verifica periodica della funzionalità degli strumenti di misura utilizzati;**
- Presentazione all'AEEG delle RVC periodiche;**
- Vendita dei TEE sul Mercato Elettrico.**

The logo for Fluorsid, consisting of the word "Fluorsid" in white, bold, sans-serif font, centered within a blue oval shape.

Fluorsid

Risultati conseguiti

Oltre al notevole risparmio sui costi energetici di stabilimento, l'intervento ha permesso il riconoscimento dei risparmi energetici dall'anno 2007 all'anno 2011.

Sono stati ottenuti e venduti circa 4000 TEE.



Fluorsid

Fluorsid S.p.A.

Sede legale e stabilimento:

**Area Industriale di Cagliari - 2a strada Macchiareddu
Assemini**

Tel. 070 246321 - Fax 070 2463235

email: info@fluorsid.com