

Il progetto SisAl è finanziato da EIT-RawMaterial (EU)- Prop. 20255
 Durata Triennale: 01/2021-12/2023,
 (con verifiche sia di rendicontazioni che di riapprovazione anno per anno)

- Leader: NTNU –Norwegian University of Technology
- CALEF è WP Leader del WP6.
- Partners: CALEF (ENEA + WTO); RWTH Aachen, Mytileneos, Fraunhofer
-

SisAl - slag valorisation

Il progetto mira a:

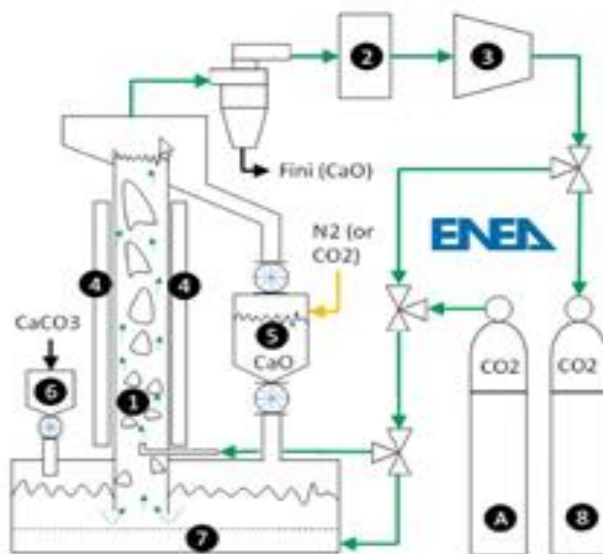
- Produrre allumina di alta purezza (HPA)
- Produrre Si metallico
- Recuperare CO₂ dall'atmosfera

Il tutto utilizzando scarti di leghe di alluminio e CO₂ con un ciclo termodinamico a loop chiuso, brevettato da NTNO, con un reattore costruito da CALEF e WT in ENEA.

CALEF e WT avranno poi il compito di costruire e commercializzare l'impianto nel WP6.

-

CALEF	Proposal	COSTI	CONTRIBUTI (70%)
Direct Personnel	142625	142625	99837,5
ENEA TERIN	438892	232612,76	307224,4
ENEA SSPT	132765	70365,45	92935,5
Walter Tosto	242917	170041,67	170041,6667
Indirect Costs	307891	-	215523,7
Other goods and services	249683	249683	174778,1
Subcontracting	31167	31167	21816,9
Travel and subsistence	24683	24683	17278,1
	1570622,67	921177,88	1099435,87



LEGENDA:

1. Calcinatore ($T=920-950\text{ }^{\circ}\text{C}$; $P=1\text{ atm}$)
2. Filtri ceramici per l'ulteriore abbattimento di polveri trascinati
3. Compressore CO₂ ($P_{out}=8-10\text{ atm}$)
4. Riscaldatore ($T_{max}\ 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$)
5. Serbatoio in pressione ($P=8-10\text{ atm}$) di accumulo di CaO
6. Alimentazione CaCO₃ (eventualmente attraverso il serbatoio (5))
7. Wind box
8. Serbatoio di accumulo di CO₂

Il solido da ricircolare è un materiale granulare a base di CaO con distribuzione dei diametri 400 – 800 micron.

Il calcinatore avrà un diametro tra 80-120 mm mentre l'altezza potrebbe variare tra i 1800 – 2200 mm. Queste ed altre grandezze saranno oggetto di simulazioni da portare avanti nel progetto.

Il serbatoio (A) potrebbe essere necessario a supporto del compressore

Nel serbatoio (8) viene raccolta la CO₂ liberata dalla