

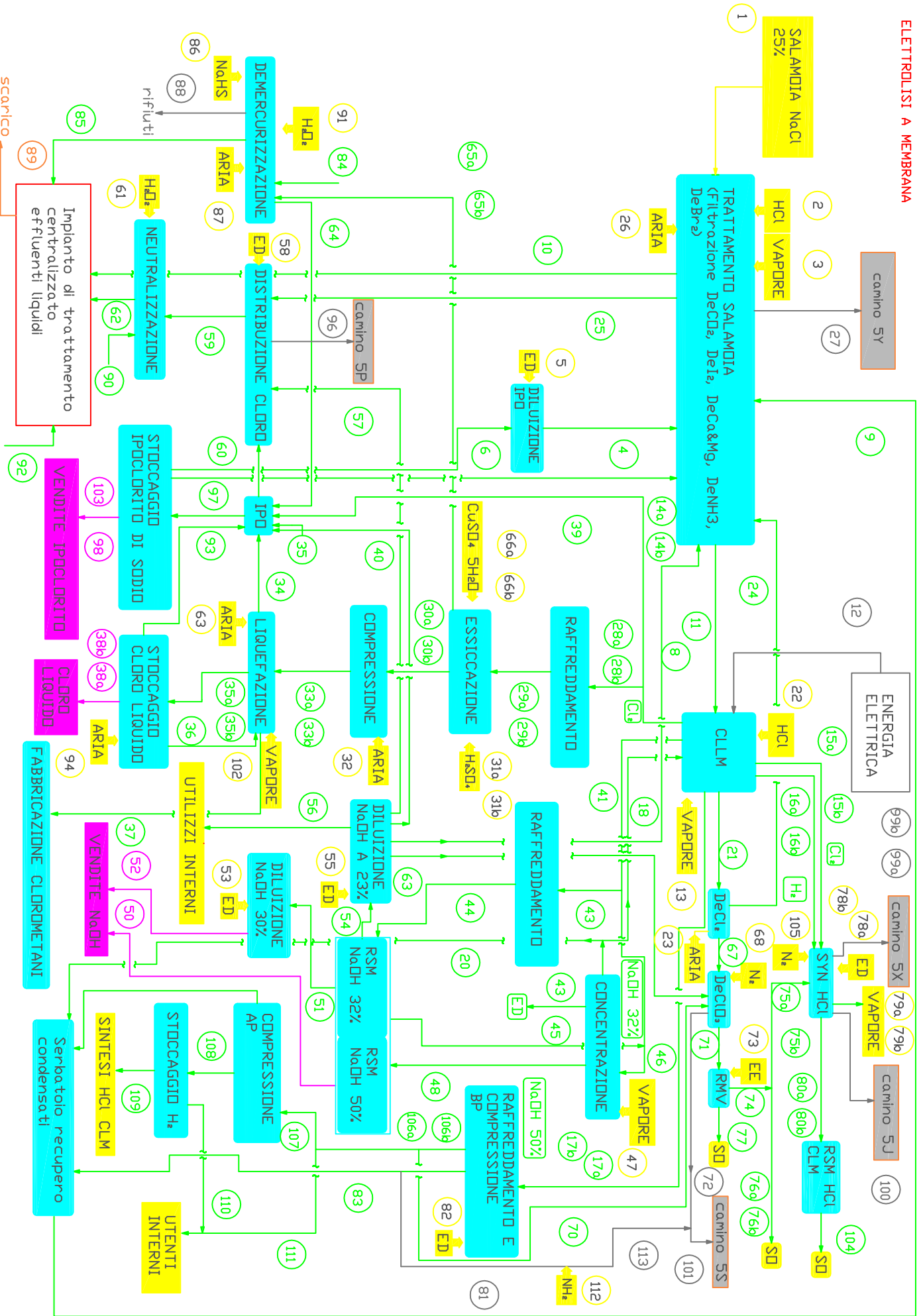
Fasi: Materie prime, Utilities, Prodotti, Effluenti liquidi, Rifiuti, Emissione sonora, U.P. Clorometani

5D+5L
MEA

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20080821114401+02'00')
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20080821114401+02'00')
/CreationDate
(sluccini)
/Author
-mark-



Fasi Materie prime Utilities Prodotti Effluenti liquidi rifiuti Emissione gassose

configurazione I: massimizzato invio NaOH verso stoccaggio
 configurazione II: massimizzata concentrazione NaOH
 configurazione a: massimizzazione linea cloro liquido e IPD
 configurazione b: massimizzazione linea sintesi HCl

Base di calcolo :
 8500 h/anno

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20080821114622+02'00')
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20080821114622+02'00')
/CreationDate
(sluccini)
/Author
-mark-



FLUSSI DI MATERIA RIPORTATI
ALLA CAPACITA' PRODUTTIVA
MASSIMA

| N° corrente | Settore | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|-------------|---|-------|---------------------------|-------------|--|------|
| 1 | Depurazione metano | G | 2000 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ > 80% Etano > 0.2% Propano > 0.2% Butano > 0.2% Isobutano > 0.2% | M |
| 2 | Depurazione metano | G | 1000 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ > 99.9% | M |
| 3 | Depurazione metano | G | 1000 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ > 60% etano + propano + butano + isobutano < 40% | M |
| 4 | Compressione navetta gassosa | G | 4000 Nm ³ /h | ambiente | CH ₂ Cl < 20% CH ₄ 75 - 80% N ₂ < 5% CH ₂ Cl ₂ + CHCl ₃ < 1% saturo di umidità | S |
| | Abbatimento cloro residuo | | | | | |
| 5 | Compressione navetta gassosa | G | 4000 Nm ³ /h | < 150°C | CH ₂ Cl < 20% CH ₄ 75 - 80% N ₂ < 5% CH ₂ Cl ₂ + CHCl ₃ < 1% saturo di umidità | S |
| | Abbatimento cloro residuo | | | | | |
| 6 | Essiccazione a soda | G | 4000 Nm ³ /h | 5 - 10 °C | CH ₂ Cl < 20% CH ₄ 75 - 80% N ₂ < 5% CH ₂ Cl ₂ + CHCl ₃ < 1% umidità corrispondente alla temperatura | S |
| | Abbatimento cloro residuo | | | | | |
| 7 | Essiccazione a soda | L | 150 lh | ambiente | NaOH 23% | M |
| 8 | Essiccazione a soda | L | 200 lh | 5 - 10°C | NaOH 10 - 15% | M |
| | Neutralizzazione | | | | | |
| 9 | Essiccazione ad acido solforico | G | 4000 m ³ /h | < 40°C | CH ₂ Cl < 20% CH ₄ 75 - 80% N ₂ < 5% CH ₂ Cl ₂ + CHCl ₃ < 1% umidità < 10 mg/kg | M |
| | Sintesi Termica | | | | | |
| 10 | Sintesi Termica | G | 6.73 th | ambiente | Cl ₂ 100% | M |
| 11 | Sintesi Termica | G | 7428 Nm ³ /h | < 150°C | Cl ₂ CH ₂ Cl CH ₂ Cl CH ₂ Cl CHCl ₃ CCl ₄ | S |
| | Condensazione principale e degasaggio | | | | | |
| 12 | Condensazione principale e degasaggio | G | 6428 Nm ³ /h | -15°C | CH ₄ Cl ₂ | S |
| | Absorbimento acido cloridrico | | | | | |
| 13 | Sintesi Termica | L | 2.5 m ³ /h | ambiente | H ₂ O demineralizzata | M |
| 14 | Condensazione principale e degasaggio | G | 400 kg/h | 180°C | vapor d'acqua | M |
| 15 | Absorbimento acido cloridrico | G | 4000 Nm ³ /h | -50°C | CH ₂ Cl < 20% CH ₄ 75 - 80% N ₂ < 5% CH ₂ Cl ₂ + CHCl ₃ < 1% Cl ₂ HCl saturo di umidità | S |
| | Abbatimento cloro residuo | | | | | |
| 16 | Absorbimento acido cloridrico | L | 10.5 m ³ /h | ambiente | acqua demineralizzata | M |
| 17 | Absorbimento acido cloridrico | L | 10.5 m ³ /h | -50°C | HCl 33% | S |
| | Stoccaggio HCl | | | | | |
| 18 | Stoccaggio HCl | G | 700 Nm ³ /h | ambiente | aria + HCl (fumi) + H ₂ (tracce) + CH ₄ (tracce) | S |
| 19 | Sintesi HCl | G | 384 Nm ³ /h | ambiente | H ₂ 100% umidità corrispondente a 4°C | M |
| 20 | Sintesi HCl | G | 365 Nm ³ /h | ambiente | Cl ₂ 100% secco | M |
| 21 | Sintesi HCl | L | 2.5 Nm ³ /h | ambiente | acqua demineralizzata | M |
| 22 | Sintesi HCl | L | 3 m ³ /h | < 50°C | HCl 33% | C |
| | Stoccaggio HCl | | | | | |
| 24 | Abbatimento cloro residuo | L | 1.5 m ³ /h | ambiente | HCl 37% | C |
| 25 | Abbatimento cloro residuo | L | 20 m ³ /h | < 50°C | NaOH 23% | S |
| | Abbatimento cloro attivo | | | | | |
| 26 | Abbatimento cloro attivo | L | 15 - 20 m ³ /h | < 50°C | soluzione NaOH 10 - 15% | S |
| 27 | Abbatimento cloro attivo | L | 150 lh | ambiente | H ₂ O | S |
| 28 | Trattamento sfati stoccaggio HCl | G | 700 Nm ³ /h | ambiente | aria + H ₂ (tracce) + CH ₄ (tracce) | S |
| 29 | Trattamento sfati stoccaggio HCl | L | 4 m ³ /h | ambiente | H ₂ O | M |
| 30 | Trattamento sfati stoccaggio HCl | L | 4 m ³ /h | ambiente | acqua acida | S |
| 31 | Condensazione principale e stoccaggio | L | 3740 kg/h | -5°C | CH ₂ Cl ₂ CHCl ₃ CCl ₄ | S |
| | Separazione metilene | | | | | |
| 32 | Separazione metilene | G | 500 kg/h | 180°C | vapor d'acqua | M |
| 33 | Separazione metilene | L | 2244 kg/h | <40°C | CH ₂ Cl ₂ > 80% CHCl ₃ = 20% | M |
| | Fotoclorazione | | | | | |
| 34 | Separazione metilene | L | 1486 kg/h | = 80°C | CH ₂ Cl ₂ > 70% CCl ₄ = 30% | M |
| | Evaporazione coda | | | | | |
| 35 | Fotoclorazione | G | 1200 kg/h | ambiente | Cl ₂ 100% secco | M |
| | Fotoclorazione | | | | | |
| 36 | Fotoclorazione | L | 4406 kg/h | -50°C | CH ₂ Cl ₂ 25% CHCl ₃ 75% CCl ₄ 10% CH tracce | S |
| | Stripping acido e neutralizzazione | | | | | |
| 37 | Fotoclorazione | G | 378 Nm ³ /h | -50°C | CH (300-600 kg/h) CH ₂ Cl ₂ Cl ₂ tracce | S |
| | Sintesi Termica | | | | | |
| 38 | Fotoclorazione | L | 1249 kg/h | -50°C | CHCl ₃ CCl ₄ 10% Cl ₂ tracce | M |
| | Evaporazione coda | | | | | |
| 39 | Evaporazione coda | G | 300 kg/h | 150°C | vapor d'acqua | M |
| 40 | Evaporazione coda | L | 247 kg/h | >90°C | CCl ₄ CHCl ₃ 5-10% triellina, percloro (tracce) | S |
| | Stripping acido e neutralizzazione con soda | | | | | |
| 41 | Stripping acido e neutralizzazione con soda | G | 200 kg/h | 180°C | vapor d'acqua | M |
| 42 | Stripping acido e neutralizzazione con soda | L | 4406 kg/h | -50°C | CH ₂ Cl ₂ 25% CHCl ₃ 75% CCl ₄ 10% (compresa triellina e percloro tracce) | S |
| | Lavaggio con acqua depurata | | | | | |
| 43 | Lavaggio con acqua depurata | L | 500 lh | ambiente | H ₂ O | M |
| 44 | Lavaggio con acqua depurata | L | 4406 kg/h | -50°C | CH ₂ Cl ₂ 25% saturo in acqua CHCl ₃ 75% | S |
| | Essiccazione azeotropo | | | | | |
| 45 | Essiccazione azeotropo | G | 200 kg/h | 180°C | CCl ₄ 10% (compresa triellina e percloro tracce) | M |
| 46 | Essiccazione azeotropo | L | 4406 kg/h | < 50°C | vapor d'acqua CH ₂ Cl ₂ 25% saturo in acqua CHCl ₃ 75% | S |
| | Rettifica metilene | | | | | |
| 47 | Rettifica metilene | G | 1300 kg/h | 130°C | CCl ₄ 10% (compresa triellina e percloro tracce) | M |
| 48 | Rettifica metilene | L | 1000 kg/h | < 40°C | CH ₂ Cl ₂ > 99.95% | M |
| | Stoccaggio cloruro di metilene | | | | | |
| 49 | Rettifica metilene | L | 3406 kg/h | - 80°C | CHCl ₃ 88% | S |
| | Rettifica clorofornio | | | | | |
| 50 | Rettifica clorofornio | L | 3005 kg/h | -50°C | CCl ₄ = 12% (compresa triellina percloro tracce) CHCl ₃ > 99.95% | M |
| | Stoccaggio clorofornio | | | | | |
| 51 | Rettifica clorofornio | L | 400 kg/h | - 90°C | CCl ₄ triellina, percloro+ tracce pesanti CHCl ₃ 5-10% | S |
| | Stoccaggio CLM tecnico | | | | | |
| 52 | Rettifica clorofornio | G | 1500 kg/h | 130°C | vapor d'acqua | M |
| 53 | Stoccaggio cloruro di metilene | L | 3.83/anno | ambiente | alcol etilico | S |
| | Stoccaggio cloruro di metilene | | | | | |
| 54 | Stoccaggio cloruro di metilene | L | 0.8/anno | ambiente | alcol metilico | S |
| | Stoccaggio clorofornio | | | | | |
| 55 | Stoccaggio clorofornio | L | 0.73/anno | ambiente | isocamillene | S |
| | Stoccaggio clorofornio | | | | | |
| 56 | Stoccaggio clorofornio | L | 1000 kg/h | < 50°C | CH ₂ Cl ₂ > 99.95% | C |
| | Stoccaggio CLM tecnico | | | | | |
| 57 | Stoccaggio CLM tecnico | L | 647 kg/h | = 90°C | CCl ₄ , triellina + percloro+ tracce pesanti CHCl ₃ 5-10% | S |
| 58 | Sintesi HCl | G | 1 th | = 130°C | vapor d'acqua | S |
| 59 | Sintesi Termica | G | 2.5 lh | = 130°C | vapor d'acqua | S |
| 60 | Essiccazione acido solforico | L | 30 kg/h | ambiente | H ₂ SO ₄ 98-94% | S |
| 61 | Essiccazione acido solforico | L | 400 lit/anno | < 40°C | H ₂ SO ₄ 55-60% tracce CLM | S |
| 62 | Depurazione metano | L | 200 kg/h | ambiente | NaOH 23% | S |
| 63 | Depurazione metano | L | 2 m ³ /h | ambiente | acqua demineralizzata | S |
| | Depurazione metano | | | | | |
| 64 | Depurazione metano | L | 2-2.5 m ³ /h | ambiente | NaOH 2.3% H ₂ O 97.7% tracce di mercaptani, di aromatici, di carbonati | S |
| | Trattamento NaOH Linde | | | | | |
| 65 | Trattamento NaOH Linde | L | 2-2.5 m ³ /h | ambiente | NaOH 2.3% H ₂ O 97.7% tracce carbonati | S |
| | Trattamento effluenti CLM | | | | | |
| 66 | Trattamento effluenti CLM | L | 2 - 5 m ³ /h | ambiente | H ₂ O e tracce di CLM | M |
| 67 | Trattamento effluenti CLM | L | 2-5 m ³ /h | = 50°C | H ₂ O | S |
| | Trattamento effluenti CLM | | | | | |
| 68 | Trattamento effluenti CLM | L | 500 kg/h | < 40°C | acque e tracce di CLM | S |
| | Stripping acido e neutralizzazione con soda | | | | | |
| 69 | Trattamento effluenti CLM | G | 600 kg/h | 130°C | vapor d'acqua | M |
| 70 | Impianto finale centralizzato | L | 12 - 15 m ³ /h | -50°C | H ₂ O CLM-1ppm pH 6-14 (in funzione dell'assetto) | M |
| 71 | Impianto trattamento acido solforico | L | 400 lit/anno | -40°C | H ₂ SO ₄ 98-94% | S |
| 72 | Impianto trattamento acido solforico | G | 10 - 20m ³ /h | ambiente | CH ₄ > 99.9% | M |
| 73 | Impianto trattamento acido solforico | G | 10 - 20m ³ /h | ambiente | CH ₄ e tracce CLM | S |
| 74 | Impianto trattamento stoccaggio CLM | G | 20-500 Nm ³ /h | ambiente | aria, azot. CLM-100g/h | S |
| 75 | Impianto trattamento spurgo navetta | G | 20 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ e CLM100 gh | S |
| 76 | Impianto trattamento spurgo navetta | G | 20 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ e CLM100 gh | S |
| 77 | MEA | G | 40-500 Nm ³ /h | ambiente | CH ₄ , aria, azoto e CLM100 gh | S |
| 78 | Impianto trattamento stoccaggio CLM | G | 20-500Nm ³ /h | ambiente | aria, azoto e tracce CLM | S |
| 79 | Sintesi HCl | G | 30 mch | ambiente | H ₂ , HCl, H ₂ , vapor d'acqua | S |

**SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.**

Unità Produttiva PEROSSIDATI - Rosignano

FLUSSI DI MATERIA RIPORTATI ALLA CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA**IMPIANTO H2O2**

| NAVETTA | | | | | | |
|---|----------------------|---------|-----------------|--------------|--|---|
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 1 | Fase organica | L | 340 m3/h | max 65 °C | 35% AQ, 13% DIBC, 52% Solvesso, tracce Acqua (% in peso) | M |
| SETTORE IDROGENAZIONE | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 2 | Idrogeno | G | 3243 Nm3/h | ambiente | | M |
| 3 | Catalizzatore | S | 4,2 t/anno | ambiente | 2% Palladio su supporto di alluminio/silicato | M |
| 4 | Effluente gas 3/I* | G | max 20 Nm3/h | 60 °C | SOV - 846 mg/m3, H2 - 1,2 mg/Nm3 | S |
| 5 | Effluente gas 3/H** | G | max 1000 Nm3/h | 60 °C | SOV - 560 mg/m3, H2 - 38 mg/Nm3 | S |
| 6 | Cata esausto | S | 8 t/anno | ambiente | Catalizzatore umido di fase organica (- 50% in peso) | S |
| SETTORE GESTIONE FILTRI PRIMARI | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 7 | HNO3 diluito | L | 0,57 m3/sett. | ambiente | 3% HNO3, 97% Acqua (% in peso) | C |
| 8 | NaOH 15% | L | 0,39 m3/sett. | ambiente | 15% NaOH, 85% Acqua (% in peso) | C |
| SETTORE OSSIDAZIONE/DECANTAZIONE DEGASAGGIO/RECUPERO SOLVENTE | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 9 | Aria | G | 19055 Nm3/h | 60 °C | 22% Ossigeno, 78% Azoto (% in volume) | M |
| 10 | H2O2 grezza | L | 10,4 m3/h | 50 °C | 40% H2O2, 60% Acqua | M |
| 11 | Effluente gas 3/B*** | G | max 20000 Nm3/h | ambiente | 6% Ossigeno, 94% Azoto (% in volume), SOV - 15 mg/Nm3 | S |
| 12 | Vapore 10 bar | G | 500 kg/h | 220 °C | | M |
| 13 | Effluente liquido | L | 0,50 m3/h | 90 °C | | C |
| 14 | Carbone attivo | S | 6 t/anno | ambiente | | M |
| 15 | Carbone esausto | S | 6 t/anno | ambiente | | M |
| SETTORE ESTRAZIONE | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 16 | Acqua demi | L | 7 m3/h | ambiente | | M |
| 17 | HNO3 diluito | L | 15 l/h | ambiente | 3% HNO3, 97% Acqua (% in peso) | M |
| 18 | Soluzione SAPP | L | 25 kg/h | ambiente | 0,81% SAPP, 99,19% Acqua (% in peso) | M |
| SETTORE DEPURAZIONE | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 19 | Solvesso | L | 0,2 m3/sett. | ambiente | | M |
| SETTORE CONCENTRAZIONE/DILUIZIONE E STOCCAGGIO | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 20 | H2O2 CC | L | 3,14 m3/h | 25 °C | 70% H2O2, 30% Acqua, TOC - 240 mg/kg, NO3 - 250 mg/kg | M |
| 21 | H2O2 DS | L | 2,09 m3/h | 25 °C | 70% H2O2, 30% Acqua, TOC - 120 mg/kg, NO3 - 40 mg/kg | M |
| 22 | Soluzione SAPP | L | 100 kg/h | ambiente | 0,81% SAPP, 99,19% Acqua (% in peso) | M |
| 23 | Testa colonna | L | 4,5 m3/h | ambiente | Acqua, H2O2 - 1 g/kg, TOC - 150 mg/kg | S |
| 24 | Effluente gas 3/E | G | max 1000 Nm3/h | ambiente | SOV - 1700 mg/Nm3 | S |
| 25 | Acqua demi | L | 3,2 m3/h | ambiente | | S |
| SETTORE RIGENERAZIONE FASE ORGANICA | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 26 | NaOH 50% | L | 27 l/h | ambiente | 50% NaOH, 50% Acqua (% in peso) | M |
| 27 | HNO3 diluito | L | 750 l/h | ambiente | 3% HNO3, 97% Acqua (% in peso) | M |
| 28 | Acqua demi | L | 2,5 m3/h | ambiente | | M |
| 29 | Aria | G | 410 Nm3/h | ambiente | 22% Ossigeno, 78% Azoto (% in volume) | M |
| 30 | Effluente gas 3/G | G | max 80 Nm3/h | 50 °C | SOV - 912 mg/Nm3 | S |
| 31 | AMQ | L | 6,13 kg/h | ambiente | | M |
| 32 | Solvesso | L | 6,13 kg/h | ambiente | | M |
| 33 | DIBC | L | 5,01 kg/h | ambiente | | M |
| 34 | PA acida | L | 2,4 m3/h | ambiente | Fase acquosa con pH - 2 | M |
| 35 | PA alcalina | L | 1,1 m3/h | ambiente | Fase acquosa con pH - 12 | M |
| SETTORE DEA | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 36 | H2SO4 98% | L | 19,7 l/h | ambiente | | M |
| 37 | Solvesso | L | 1 m3/sett. | ambiente | | M |
| 38 | PA uscita DEA | L | 1,1 m3/h | ambiente | Fase acquosa con pH < 1,5 | M |
| SETTORE TRG | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 39 | H2SO4 98% | L | 5 l/h | ambiente | | M |
| SETTORE DISSOLUZIONE SAPP | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 40 | Acqua demi | L | 125 l/h | ambiente | | M |
| 41 | SAPP solido | S | 1 kg/h | ambiente | | M |
| SETTORE DILUIZIONE HNO3 | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 42 | Acqua demi | L | 0,83 m3/h | ambiente | | M |
| 43 | HNO3 67,5% | L | 27,7 l/h | ambiente | 67,5% HNO3, 33% Acqua (% in peso) | M |
| SMALTIMENTO SOLVENTI ESAUSTI | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 44 | PO esausta | L | 145,9 t/anno | ambiente | | M |
| TRATTAMENTO EFFLUENTI LIQUIDI | | | | | | |
| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info | |
| 45 | Rete pozzini | L | 0,5 m3/h | ambiente | | S |
| 46 | HNO3 diluito | L | 88 l/h | ambiente | 3% HNO3, 97% Acqua (% in peso) | C |
| 47 | Carbone attivo | S | 25,2 t/anno | ambiente | | M |
| 48 | Carbone esausto | S/L | 44 t/anno | ambiente | Slurry acquoso di carbone (acqua - 43% in peso) | S |
| 49 | Scarico liquido | L | 9 m3/h | ambiente | BTEX < 200 ppb, HC < 5 mg/kg, H2O2 - 10 g/kg, NO3 - 2900 mg/kg | M |

Legenda

Ingressi

Uscite

M -> Misurato

C -> Calcolato

S -> Stimato

* = operazione discontinua

** = portata presente soltanto in fase di start-up o modulazione di marcia (a regime è uguale a zero)

*** = l'impianto di trattamento a carbone attivo (settole recupero solventi) è sovradimensionato in modo da assorbire gli eventuali transitori dovuti ad avviamento o arresto



SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.

Unità Produttiva PEROSSIDATI - Rosignano

FLUSSI DI MATERIA RIPORTATI ALLA CAPACITA' PRODUTTIVA MASSIMA

IMPIANTO PCS

SETTORE DISSOLUZIONE NaCl

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|------------------------|-------|----------------|-------------|--|----------|
| 1 NaCl | S | 608 kg/h | ambiente | | S |
| 2 EM | L | 19,5 m3/h | 35 °C | Na2CO3 = 70 g/kg, NaCl = 179 g/kg, H2O2 = 12 g/kg, = 2,0 g/kg, SIS = 1,2 g/kg | NaPA = M |
| 3 Effluente gas 3/D4-5 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | | S |
| 4 Effluente gas 3/D-5 | G | | ambiente | | S |

SETTORE DILUIZIONE ADDITIVO

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|--------------|-------|-----------|-------------|-----------------|------|
| 5 NaPA | L | 0,02 m3/h | ambiente | NaPA = 400 g/kg | M |
| 6 Acqua demi | L | 0,2 m3/h | ambiente | | M |

SETTORE DILUIZIONE SILICATO DI SODIO

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|--------------|-------|-----------|-------------|----------------|------|
| 7 SIS | L | 0,15 m3/h | ambiente | SIS = 500 g/kg | M |
| 8 Acqua demi | L | 0,3 m3/h | ambiente | | M |

SETTORE DISSOLUZIONE Na2CO3

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|--------------------------|-------|----------------|-------------|--|----------|
| 9 EM con sale | L | 19,9 m3/h | 42 °C | Na2CO3 = 69 g/kg, NaCl = 200 g/kg, H2O2 = 10,7 g/kg, = 1,9 g/kg, SIS = 1,2 g/kg | NaPA = M |
| 10 NaPA diluito | L | 0,22 m3/h | 30 °C | NaPA = 58 g/kg | M |
| 11 SIS diluito | L | 0,27 m3/h | 40 °C | SIS = 210 g/kg | M |
| 12 Na2CO3 | S | 4970 kg/h | 80 °C | | M |
| 13 Effluente gas 3/D4-4 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 8 mg/Nm3 | S |
| 14 Effluente gas 3/D4-6 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 4 mg/Nm3 | S |
| 15 Effluente gas 3/D4-12 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 17 mg/Nm3 | S |
| 16 Effluente gas 3/D4-13 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 44 mg/Nm3 | S |

SETTORE CRISTALLIZZAZIONE

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|----------------|-------|------------|-------------|--|----------|
| 17 H2O2 | L | 2,84 m3/h | 30 °C | H2O2 = 67%, H2O = 23% (% in peso) | M |
| 18 Slurry Soda | S/L | 29730 kg/h | 50 °C | Na2CO3 = 223 g/kg, NaCl = 132 g/kg, H2O2 = 8,7 g/kg, 2,0 g/kg, SIS = 3,3 g/kg | NaPA = C |

SETTORE CENTRIFUGAZIONE/RISCALDAMENTO ACQUE MADRI

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|------------------------|-------|------------|-------------|--|----------|
| 19 EM | L | 20,6 m3/h | 20 °C | Na2CO3 = 70 g/kg, NaCl = 178 g/kg, H2O2 = 17 g/kg, 2,0 g/kg, SIS = 1,2 g/kg | NaPA = C |
| 20 Slurry PCS | S/L | 33310 kg/h | 50 °C | | C |
| 21 EM verso UP Sodiera | L | 17,0 m3/h | 20 °C | Na2CO3 = 10 g/kg, NaCl = 25 g/kg, H2O2 = 2,4 g/kg, 0,3 g/kg, SIS = 0,2 g/kg | NaPA = C |
| 22 PCS umido | S | 8163 kg/h | 20 °C | | C |

SETTORE ESSICCAMENTO

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|-------------------------|-------|-----------------|-------------|---------------------|------|
| 23 Aria | G | 36000 Nm3/h | 140 °C | | M |
| 24 Effluente gas 3/D2-1 | G | max 60000 Nm3/h | 60 °C | Polveri - 25 mg/Nm3 | S |
| 25 Effluente gas 3/D2-2 | G | max 60000 Nm3/h | 60 °C | Polveri - 5 mg/Nm3 | S |
| 26 PCS uncoated | S | 7308 kg/h | 65 °C | | M |

SETTORE PREPARAZIONE SOLUZIONE COATING

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|--------------------------|-------|----------------|-------------|----------------------|------|
| 27 SIS diluito | L | 0,15 m3/h | 40 °C | SIS = 210 g/kg | M |
| 28 Na2CO3 | S | 99 kg/h | 80 °C | | M |
| 29 Borace | S | 98 kg/h | 30 °C | | M |
| 30 NaOH | L | 0,06 m3/h | 30 °C | NaOH = 23% (in peso) | M |
| 31 Acqua demi | L | 0,2 m3/h | ambiente | | M |
| 32 Effluente gas 3/D4-8 | G | < 10 Nm3/h | ambiente | | S |
| 33 Effluente gas 3/D4-9 | G | < 10 Nm3/h | ambiente | | S |
| 34 Effluente gas 3/D4-10 | S | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 16 mg/Nm3 | S |
| 35 Soluzione coating | L | 665 kg/h | 50 °C | | M |

SETTORE MISCELAZIONE COATING/ESSICCAMENTO/RAFFREDDAMENTO

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|-------------------------|-------|-----------------|-------------|--------------------|------|
| 36 Aria | G | 38000 Nm3/h | 90 °C | | M |
| 37 PCS rivestito | S | 7530 kg/h | 65 °C | | C |
| 38 Effluente gas 3/D3-1 | G | max 50000 Nm3/h | 35 °C | Polveri - 7 mg/Nm3 | S |
| 39 Effluente gas 3/D3-2 | G | max 55000 Nm3/h | 35 °C | Polveri - 3 mg/Nm3 | S |
| 40 Aria fredda | G | 10000 Nm3/h | 12 °C | | M |

SETTORE STOCCAGGIO

| | Stato | Portata | Temperatura | Composizione | Info |
|--------------------------|-------|----------------|-------------|--------------------|------|
| 41 PCS prod. finito | S | 7530 kg/h | ambiente | | C |
| 42 Effluente gas 3/D4-1 | G | max 60 Nm3/h | ambiente | Polveri - 2 mg/Nm3 | S |
| 43 Effluente gas 3/D4-2 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 2 mg/Nm3 | S |
| 44 Effluente gas 3/D4-3 | G | max 1500 Nm3/h | ambiente | Polveri - 1 mg/Nm3 | S |
| 45 Effluente gas 3/D4-7 | G | < 10 Nm3/h | ambiente | | S |
| 46 Effluente gas 3/D4-11 | G | < 10 Nm3/h | ambiente | | S |
| 47 Effluente gas 3/F-1 | G | | ambiente | Polveri - 4 mg/Nm3 | S |
| 48 Effluente gas 3/F-2 | G | | ambiente | Polveri - 2 mg/Nm3 | S |

Legenda

Ingressi

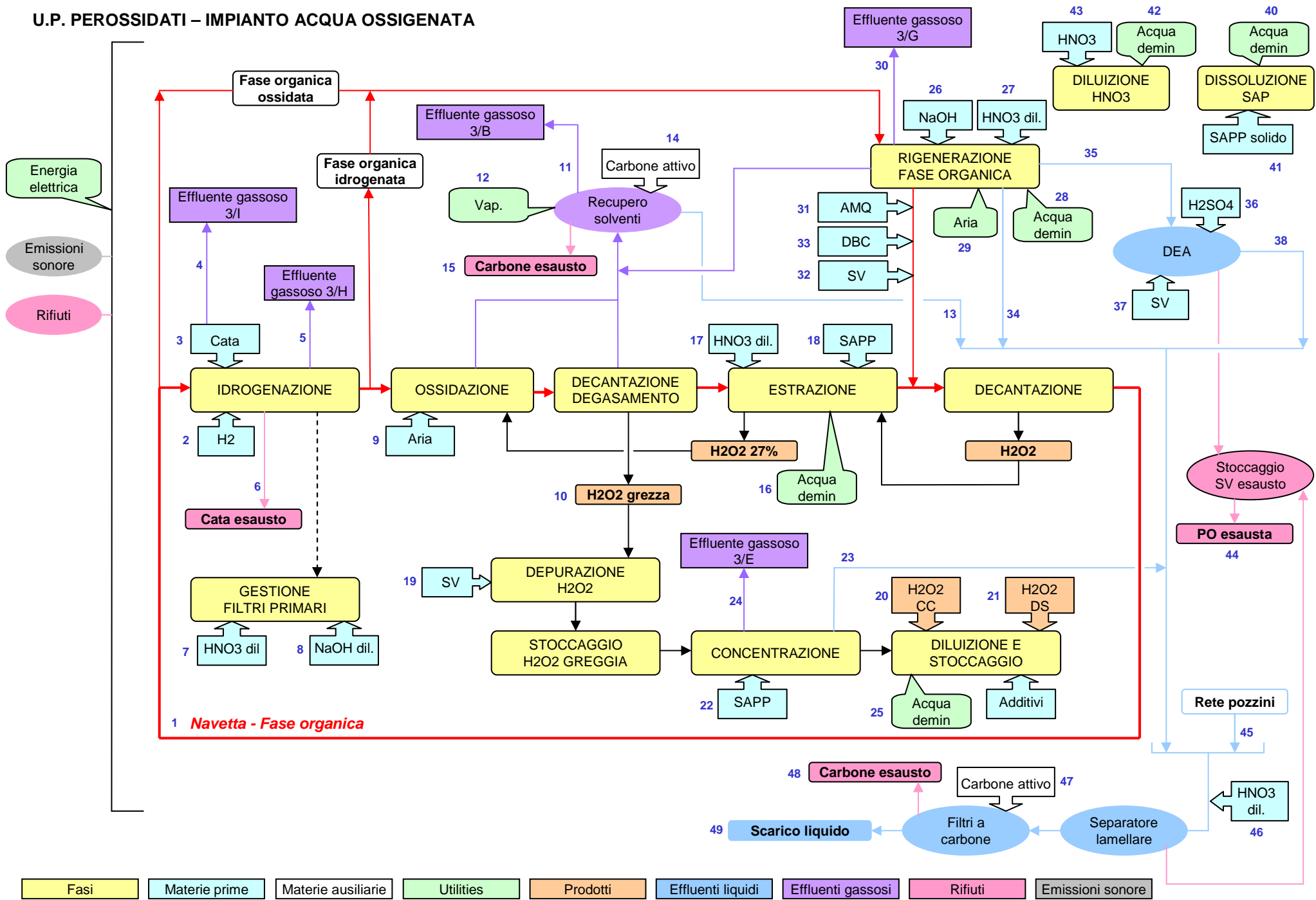
Uscite

M --> Misurato

C --> Calcolato

S --> Stimato

U.P. PEROSSIDATI – IMPIANTO ACQUA OSSIGENATA



- Energia elettrica
- Emissioni sonore
- Rifiuti

| | | | | | | | | |
|------|---------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------|------------------|
| Fasi | Materie prime | Materie ausiliarie | Utilities | Prodotti | Effluenti liquidi | Effluenti gassosi | Rifiuti | Emissioni sonore |
|------|---------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------|------------------|

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title

()

/Subject (D:20080821113822+02'00')

/ModDate

()

/Keywords

(PDFCreator Version 0.9.5)

/Creator

(D:20080821113822+02'00')

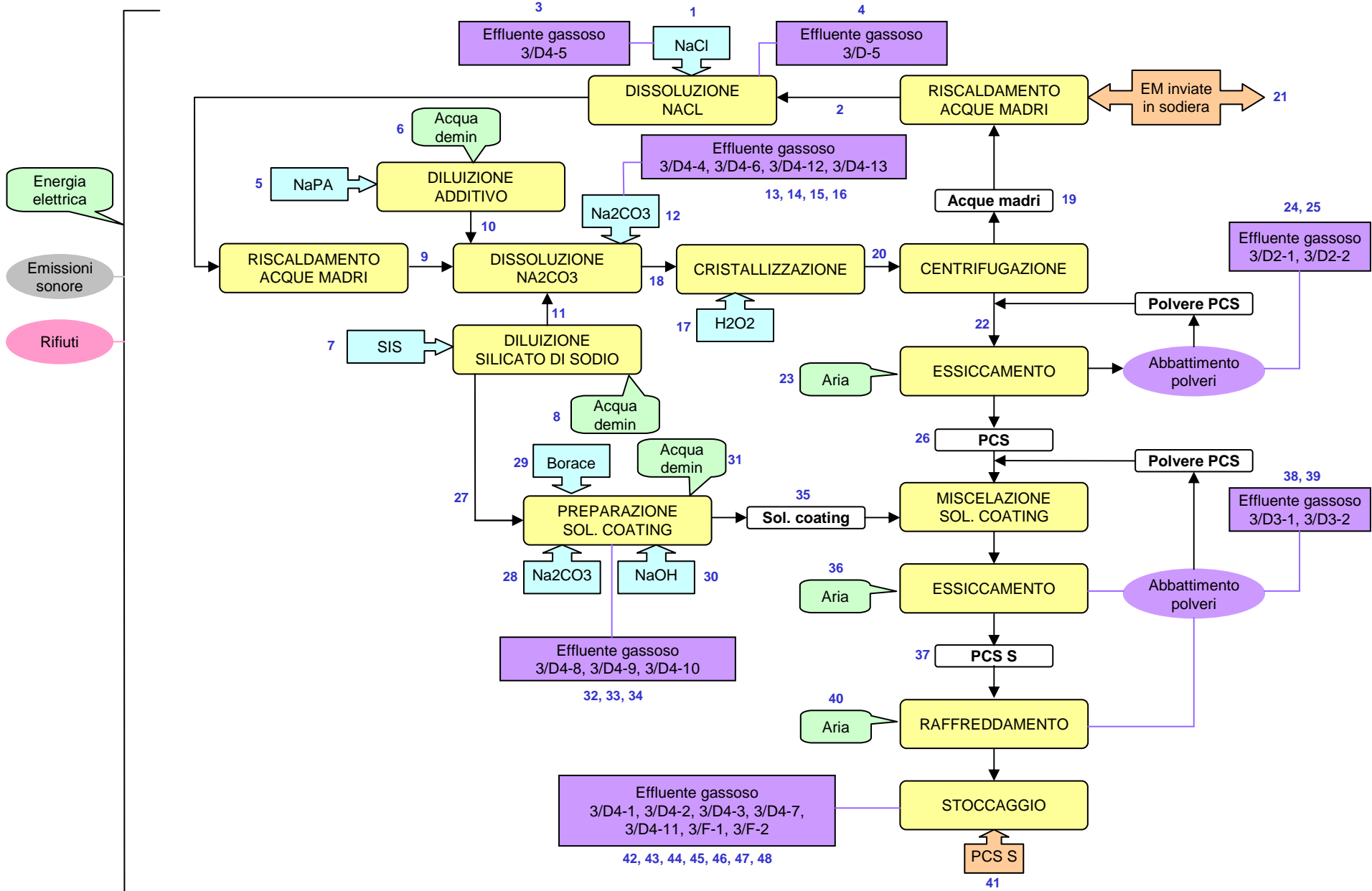
/CreationDate

(sluccini)

/Author

-mark-

U.P. PEROSSIDATI – IMPIANTO PERSALI



| | | | | | | | |
|------|---------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------|------------------|
| Fasi | Materie prime | Utilities | Prodotti | Effluenti liquidi | Effluenti gassosi | Rifiuti | Emissioni sonore |
|------|---------------|-----------|----------|-------------------|-------------------|---------|------------------|

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

```
/Title  
( )  
/Subject  
(D:20080821113859+02'00' )  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20080821113859+02'00' )  
/CreationDate  
(sluccini )  
/Author  
-mark-
```




SCHEMA A BLOCCHI CLOROMETANI

Relativamente allo schema a blocchi dell'impianto Clorometani, i calcoli si basano sulle seguenti ipotesi di lavoro:

1) CONDIZIONI MASSIME

Le condizioni riportate nello schema a blocchi sono state considerate calcolando le varie portate orarie partendo da una produzione totale annua di 37 kt/anno di CLM con base di calcolo 8500 ore/anno

Nel caso della sintesi HCl (ppa) il bilancio è stato realizzato partendo da un consumo annuo di 292 t/anno di H₂, come indicato nella dichiarazione AIA stessa (corrispondenti a circa 10 kt/anno di cloro).

2) CONDIZIONI ANOMALE O D' EMERGENZA:

Rispetto alla configurazione quotata nello schema a blocchi si possono avere delle variazioni di portata delle emissioni gassose che però non pregiudicano il quadro emissivo:

Camino 5L:

(EG1:sfiati diversi CLM) : in occasione di operazioni di manutenzione per le quali è necessario garantire un maggior livello di aspirazione sull'intero circuito degli sfiati, si può raggiungere il valore massimo dichiarato.

(EG2:spurgo navetta gassosa): la portata di sfiato varia in funzione del tenore di inerti nella navetta gassosa. Il valore massimo si raggiunge in occasione di fermate o di operazioni di manutenzione.

In caso di incendio del camino (interessato da gas infiammabili) è previsto un aumento importante del consumo di azoto per spegnere l'incendio (portata max dichiarata)



SCHEMA A BLOCCHI ELETTROLISI

Per lo schema a blocchi dell'impianto Elettrolisi i calcoli si basano sulle seguenti ipotesi di lavoro:

1) CONDIZIONI MASSIME

Le condizioni riportate nello schema a blocchi sono state considerate calcolando le varie portate orarie (con particolare riferimento alla portata cloro prodotta dalla sala celle a membrana) partendo da una produzione totale annua di 150 kt/anno di Cl₂ con base di calcolo 8500 ore/anno (→ 17.65 t/h di Cl₂ prodotto dall'intera sala).

Sono state in particolare evidenziate due configurazioni:

CONFIGURAZIONE A: massimizzando linea cloro liquido

- 120 kt/anno di Cl₂ per IPO+Cl₂ liquido
- 30 kt/anno di Cl₂ per la sintesi

CONFIGURAZIONE B: massimizzando linea Sintesi HCl per Sodiera

- 100 kt/anno di Cl₂ per IPO+Cl₂ liquido
- 50 kt/anno di Cl₂ per la sintesi

2) CONDIZIONI ANOMALE O D' EMERGENZA

Rispetto alla configurazione quotata nello schema a blocchi si possono avere degli aumenti di portata dell'emissioni gassose che però non pregiudicano il quadro emissivo:

camino 5 P:

(distruzione cloro): in occasione di operazioni di manutenzione per le quali è necessario garantire un maggior livello di aspirazione sull'intero circuito degli sfiati si raggiunge il valore di portata massimo dichiarato.

camino 5 S :

In occasione delle ripartenze della sala (in attesa di poter mettere in marcia il compressore) si ha emissione di idrogeno prodotto dalla sala fino al massimo del valore dichiarato. In caso di incendio del camino 5S (MEA della Debromazione) è previsto un aumento del consumo di azoto (400-500 mc/h)



camino 5X:

In occasione degli arresti e delle ripartenze della sintesi HCL UE, il camino è interessato soltanto da un flusso di azoto con portate max di 250 Nmc/h

In caso di incendio del camino (interessato da gas infiammabili) è previsto un aumento importante del consumo di azoto per spegnere l'impianto.