



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management
Unità di Business di Torrevaldaliga Nord

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

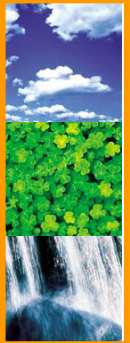
CENTRALE TERMOELETTRICA DI TORREVALDALIGA NORD

ASSETTO DI FUNZIONAMENTO A CARBONE

INTEGRAZIONI – ALL.A.25
Schema a Blocchi



00				Uso Pubblico
Rev				
04/06/2010	Prima emissione	Sotgiu (EAS) Manovelli (EAS) Cainer (AUT) Guastella (AUT)	Bracaloni (CI)	Ruggeri (DUB)
Data	Oggetto	Preparato da	Verificato da	Approvato da



Centrale Termoelettrica di TVN
INTEGRAZIONI – ALL.A.25
A.I.A. - Assetto di funzionamento a carbone



Consumo combustibili

Approvvigionamento, deposito e movimentazione combustibili
Attività Connessa AC 1

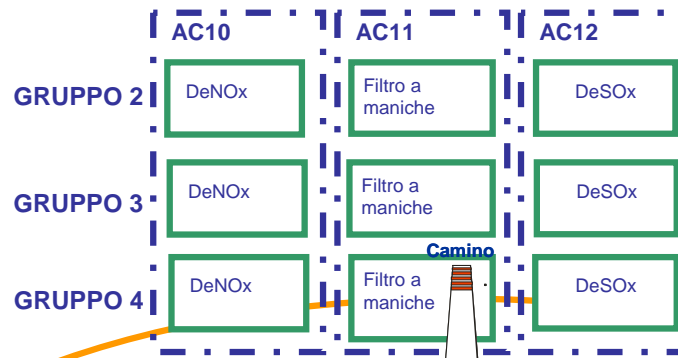
- Carbone 4.500.000 t
- Gas Naturale 150.000.000 Sm³
- Gasolio 500 t

Approvvigionamento, deposito e movimentazione reagenti
Attività Connessa AC2

- Materiale di consumo:**
- Calcare 150.000 t
 - Cloruro ferroso 300 t
 - Urea 26.000 t
 - Soda caustica 1500 t
 - Calce 3600 t
 - Acido Cloridrico 1500 t
 - Ipoclorito di sodio 3.500 t
 - Olio idraulico 3 t
 - Idrogeno 100000 m³
 - Antischiuma 20 t
 - Solfuro di sodio 20 t
 - Acido Solforico 1200 t
 - Cloruro ferrico 450 t
 - Olio dielettrico 1 t
 - Olio lubrificante 100 t
 - Anidride Carbonica 1.500 m³
 - Resine 8.000 t
 - Ammoniaca 30 t
 - Polielettrolita 160 t
 - Ossigeno 15000 m³
 - Antincrostante 30 t
 - Disemulsionante 100 t
 - Solfato di sodio 10 t
 - Solfito di Sodio 100 t

- Attività manutentive **Attività connessa AC9**
- Caldaie d'emergenza **Attività connessa AC3**
- Servizi e Impianti ausiliari **Attività connessa AC8**
- Gruppi elettrogeni di emergenza **Attività connessa AC4**
- Impianto Antincendio **Attività connessa AC7**

Attività e servizi dell'intero impianto



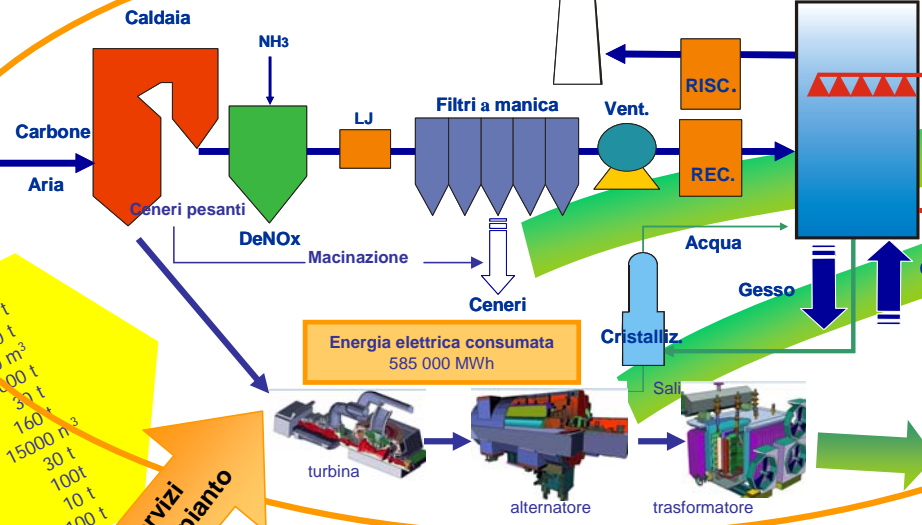
Emissioni in atmosfera

- Temp. Fumi ~90°C
- SO₂ 2100 t
 - NO_x 3450 t
 - PST 260 t

Rifiuti / sottoprodotti

- Gesso 250.000 t
- Ceneri 500.000 t
- Fanghi ITAR 2.000 t
- Fanghi ITSD 10.000 t
- Fanghi SEC 5.000 t

Gestione rifiuti e sottoprodotti
Attività Connessa AC6



- Energia elettrica consumata 585 000 MWh
- turbina
- alternatore
- trasformatore

Energia elettrica Prodotta 14,27 TWh

Prelievi di acqua

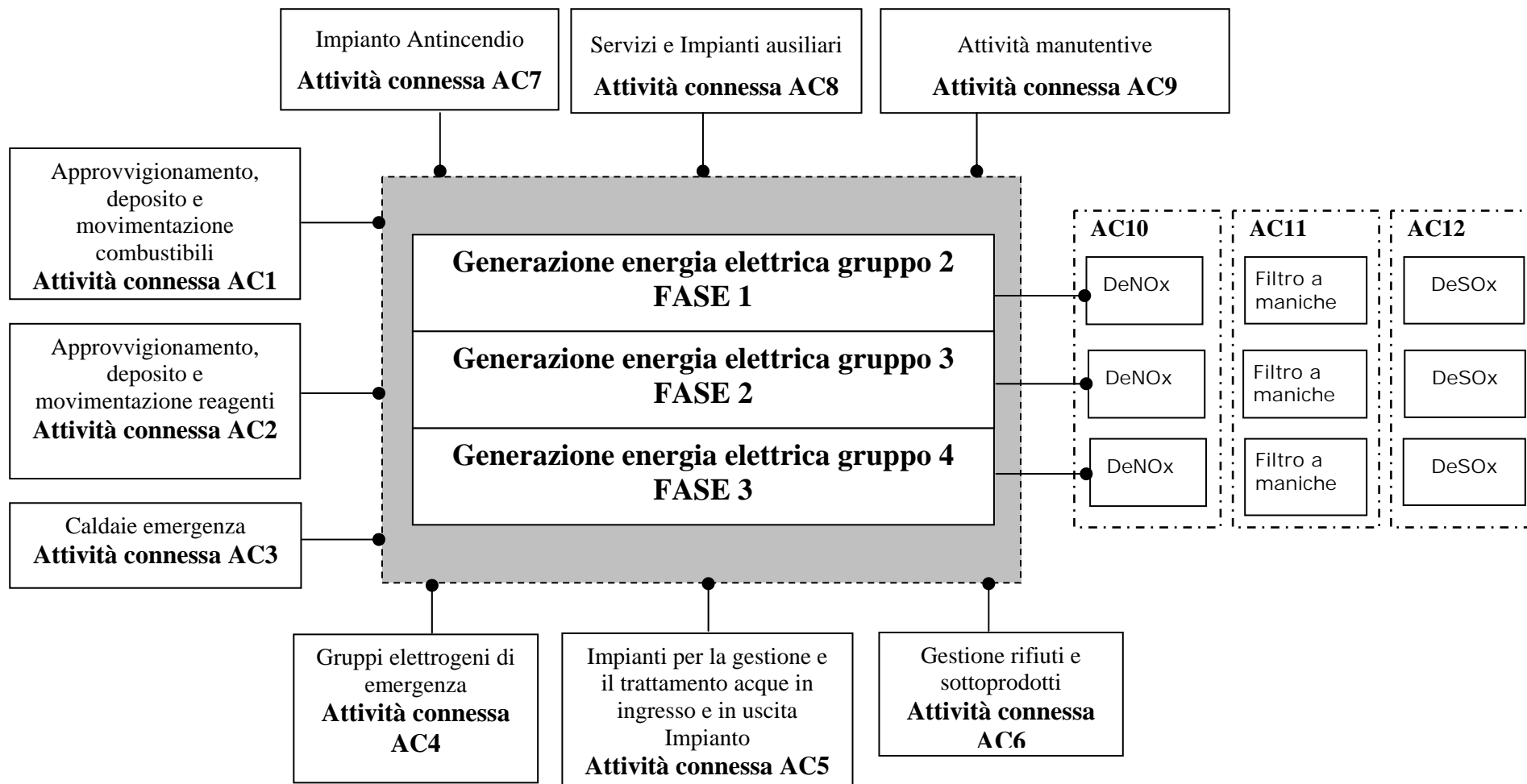
- *Da mare per uso raffreddamento 2.661.001.253 m³
- *Da mare per il processo 15.948.481 m³
- *Da acquedotto per uso igienico sanitario 100.000 m³
- *Da mare per piscicoltura 50.000.000 m³

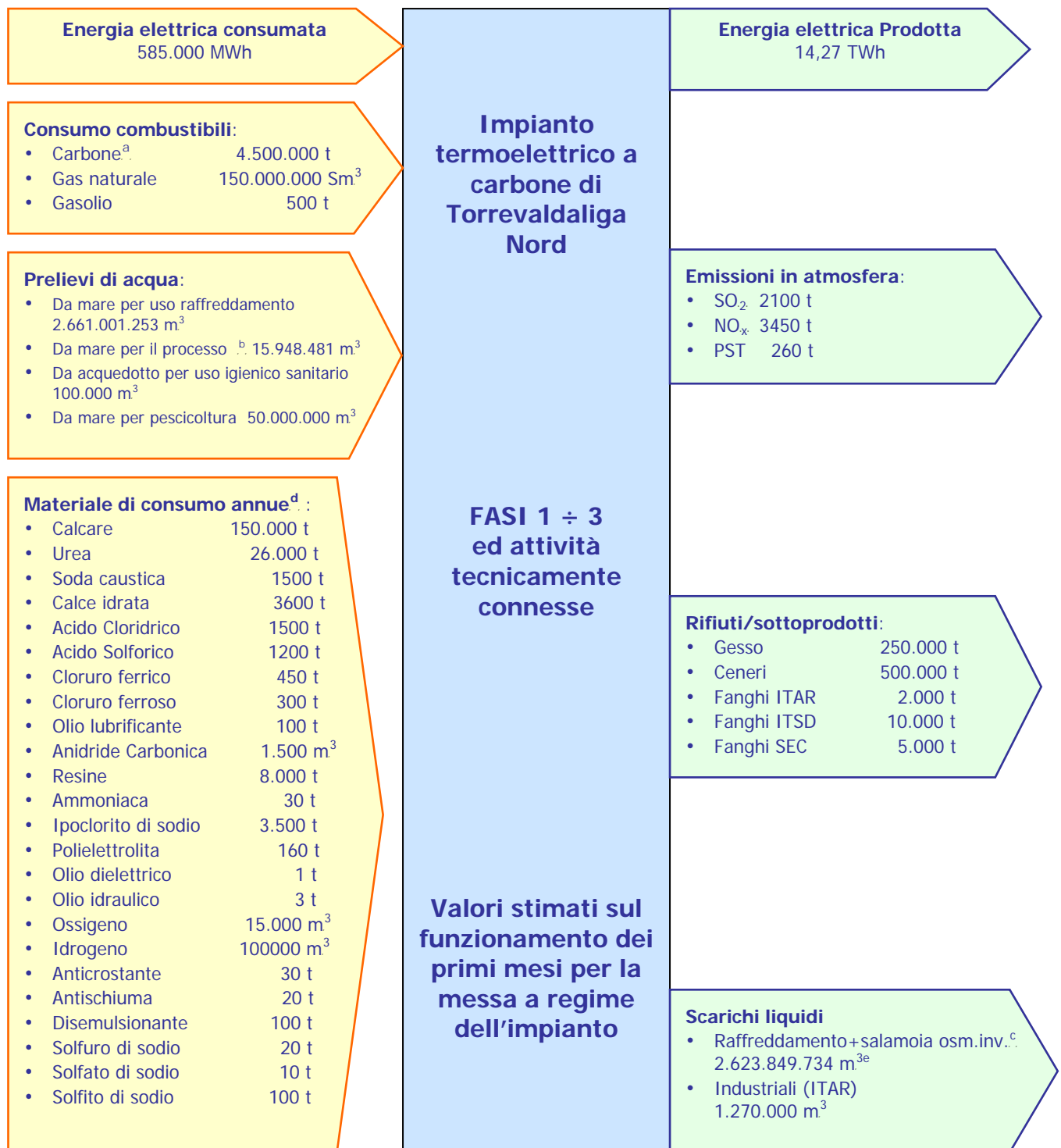
Scarichi liquidi

- Scarichi liquidi**
- *Raffreddamento+salamoia osm.inv. 2.623.849.734 m³
 - *Industriali (ITAR) 1.270.000 m³

Impianti per la gestione e il trattamento acque in ingresso e in uscita Impianto
Attività Connessa AC 5

A.25 Schema a blocchi delle fasi e delle attività tecnicamente connesse (attività ausiliarie) della centrale TVN



A.25_ Diagramma dei flussi – quantitativi annui

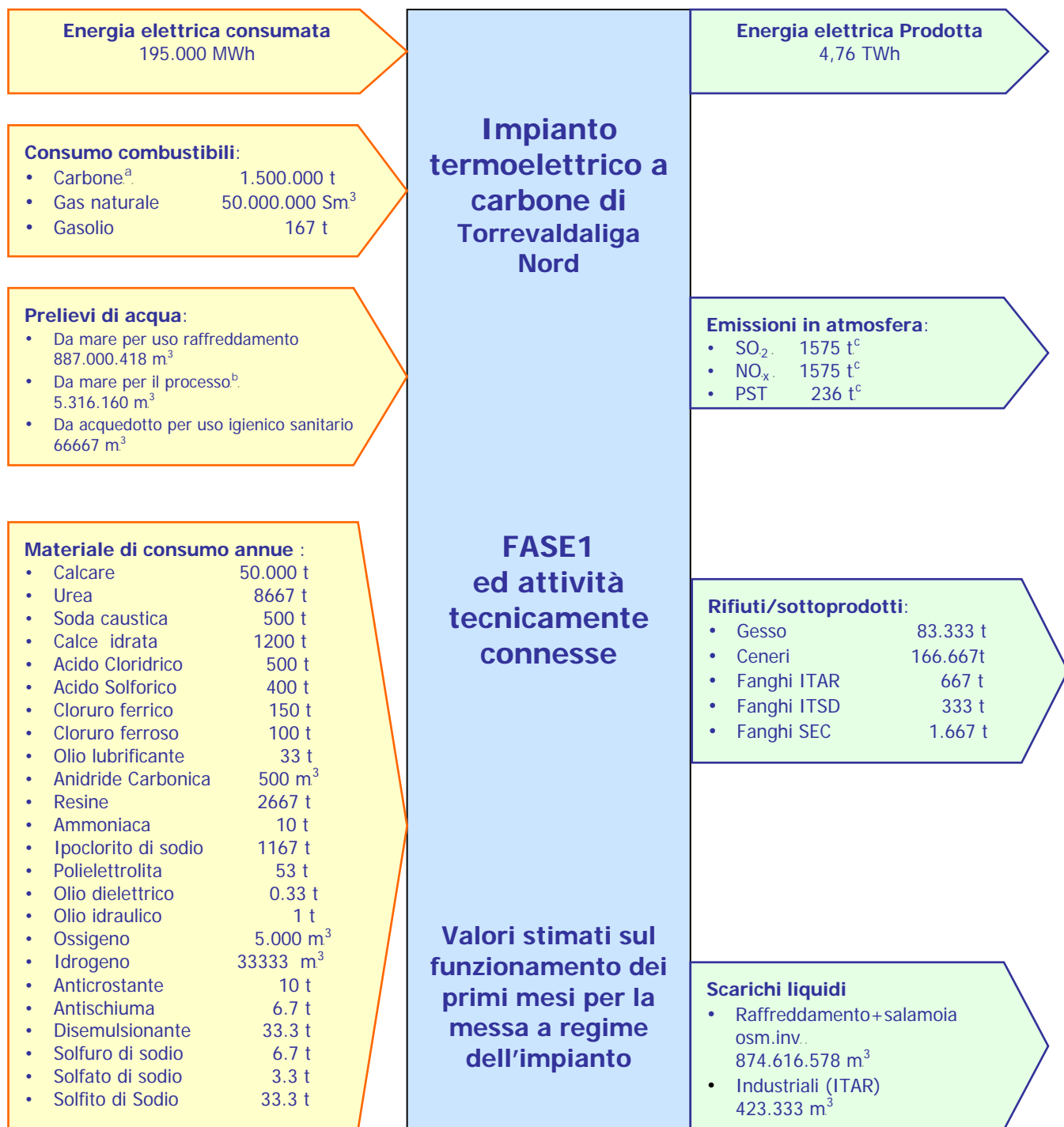
a Il consumo annuo di carbone è variabile con il PCI delle forniture.

b Si tratta dell'acqua di mare in ingresso all'impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua industriale

c Lo scarico per raffreddamento ed osmosi inversa è calcolato al netto di una quota di 50.000.000 m³ inviata verso l'adiacente impianto di piscicoltura prima dello scarico

d Le stime dei materiali di consumo, sono state effettuate al valore della concentrazione massima prevista per i diversi prodotti sulla base dei primi mesi di funzionamento delle sezioni.

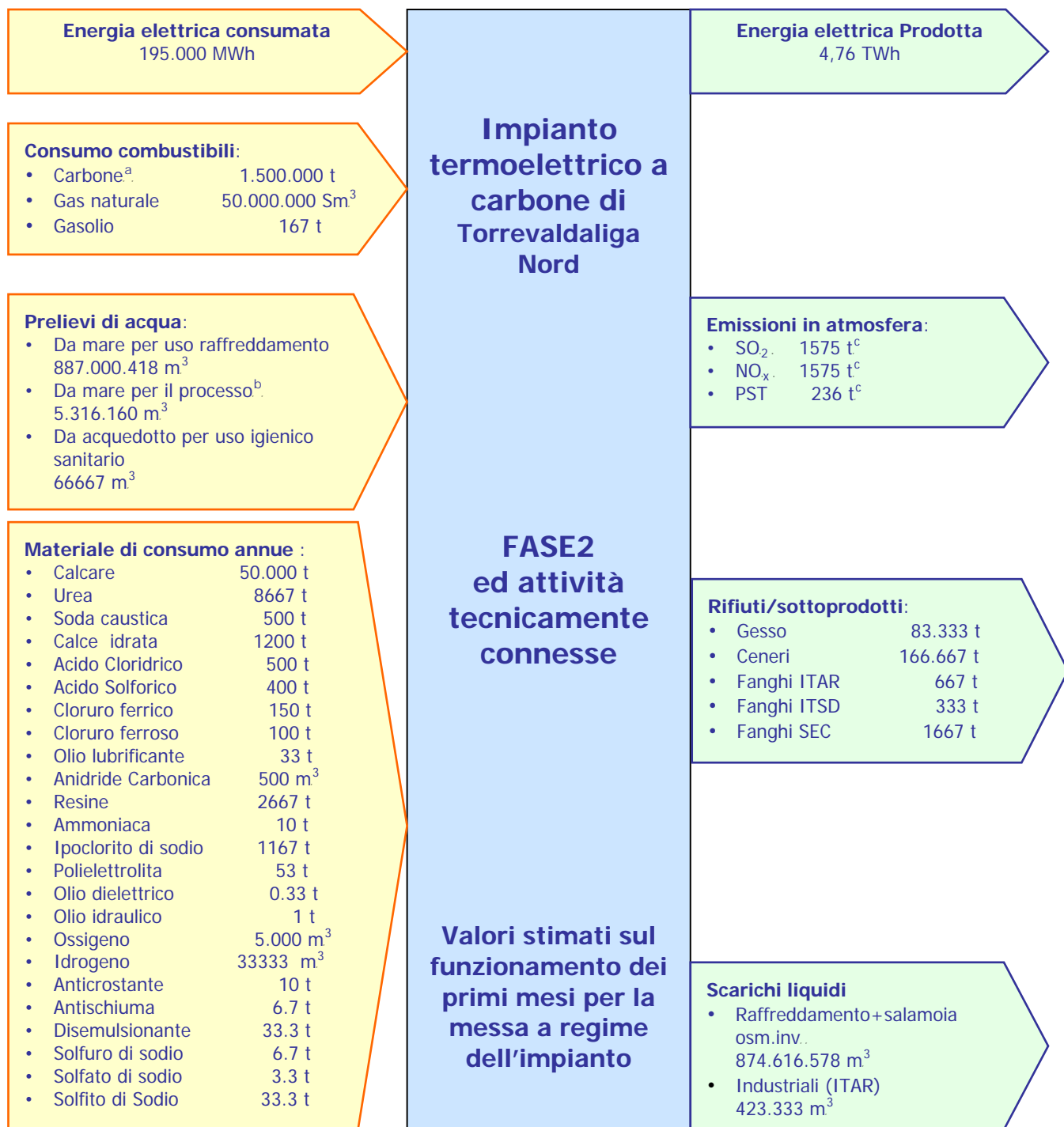
e A questo quantitativo va aggiunta la quota relativa alle acque meteoriche non inquinabili riportata e considerata nella Scheda B.9.2

A.25 Diagramma dei flussi – quantitativi annui

a Il consumo annuo di carbone è variabile con il PCI delle forniture.

b Si tratta dell'acqua di mare in ingresso all'impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua industriale

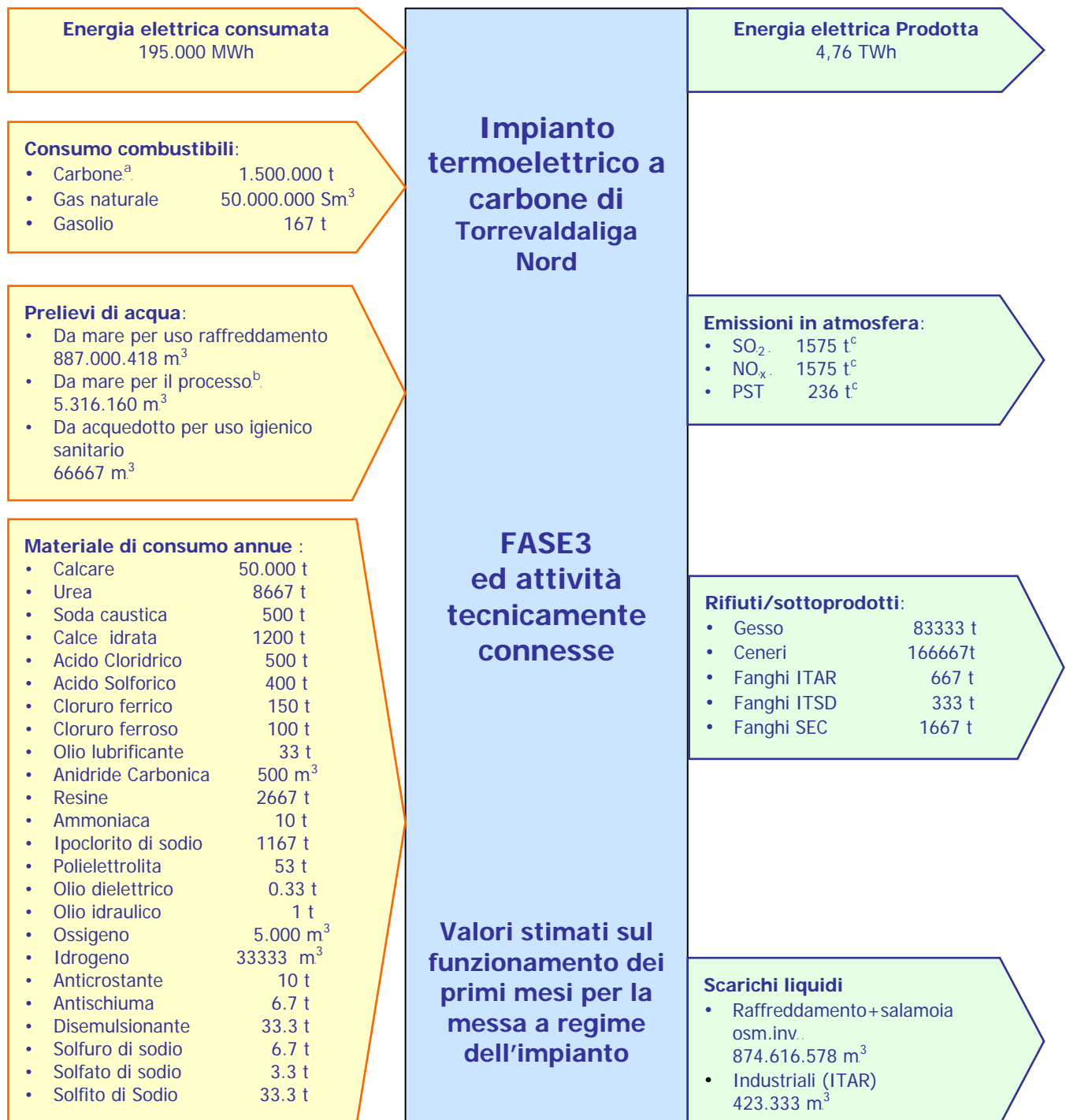
c calcolati al valore della concentrazione massima prevista

A.25_ Diagramma dei flussi – quantitativi annui

a Il consumo annuo di carbone è variabile con il PCI delle forniture.

b Si tratta dell'acqua di mare in ingresso all'impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua industriale

c calcolati al valore della concentrazione massima prevista

A.25_ Diagramma dei flussi – quantitativi annui

a Il consumo annuo di carbone è variabile con il PCI delle forniture.

b Si tratta dell'acqua di mare in ingresso all'impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua industriale

c calcolati al valore della concentrazione massima prevista