

**A.25 - Schema a blocchi delle fasi e delle attività tecnicamente connesse (attività ausiliarie) dell'impianto di Leri**

## A.25 - Diagramma dei flussi

La sola attività svolta dall'impianto "G. Ferraris" di Leri è la produzione di energia elettrica, realizzata attraverso due moduli di produzione identici; tutte le altre attività sono attività connesse ed ausiliarie all'attività di produzione di energia elettrica.

Di conseguenza la gestione di molti dati (materiali di consumo, rifiuti prodotti, scarichi liquidi, ecc.) sono gestiti nel loro complesso e non sono scindibili tra le singole fasi o le attività connesse; altri dati invece sono gestiti anche per singola fase di produzione e vengono quindi riportati nelle figure 2 e 3.

La situazione complessiva dei flussi riferita all'intero impianto è rappresentata in figura 1.

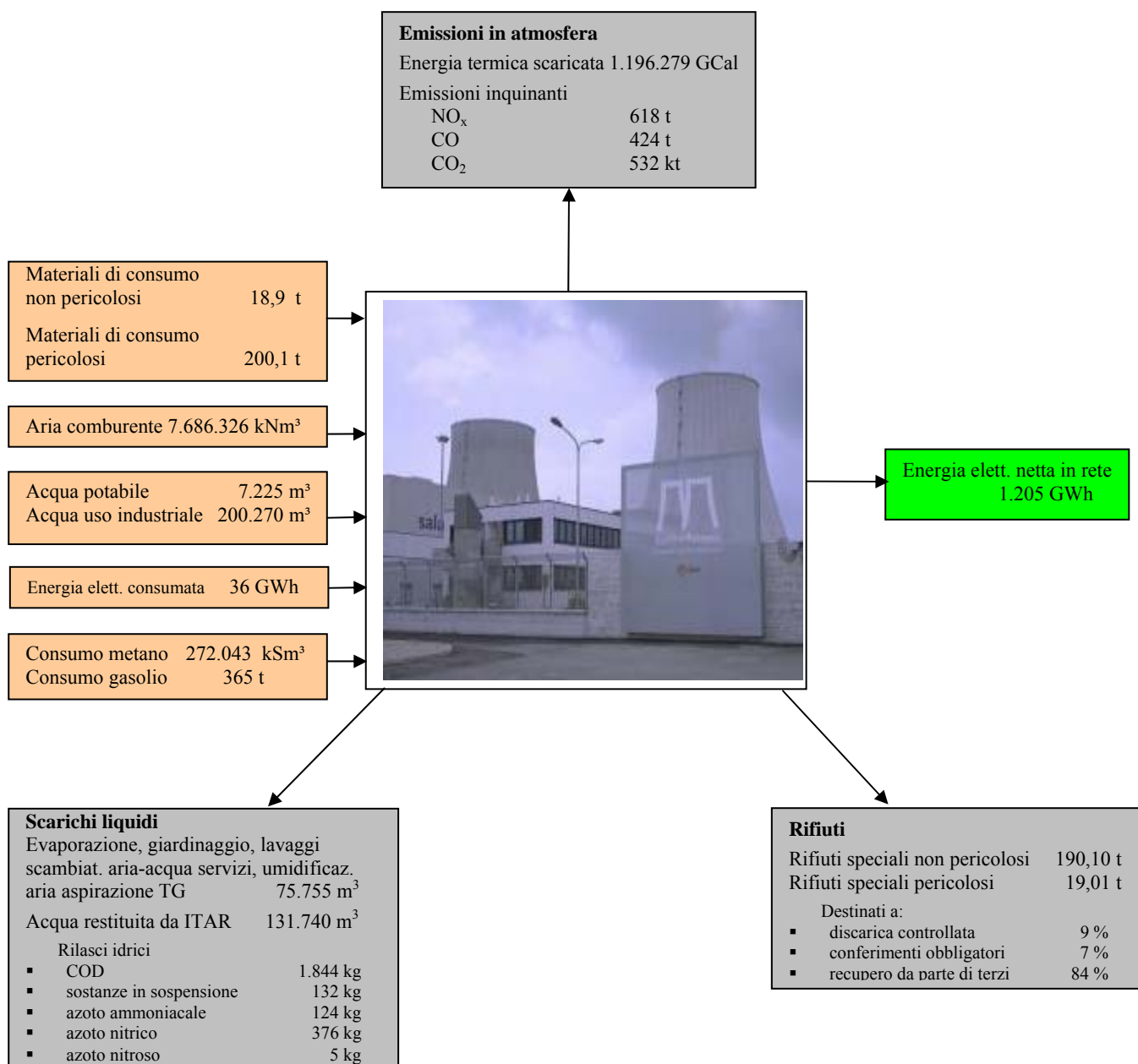
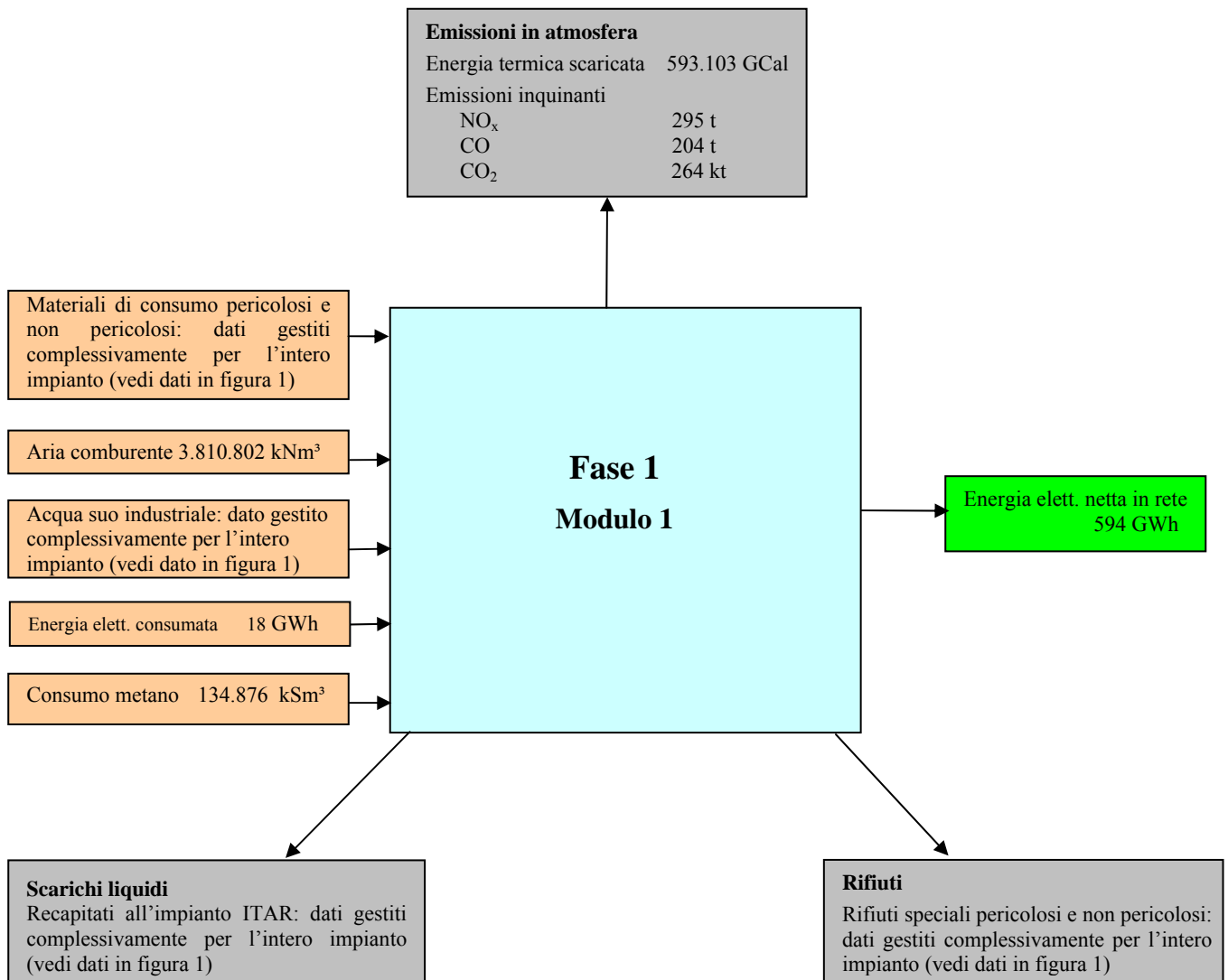
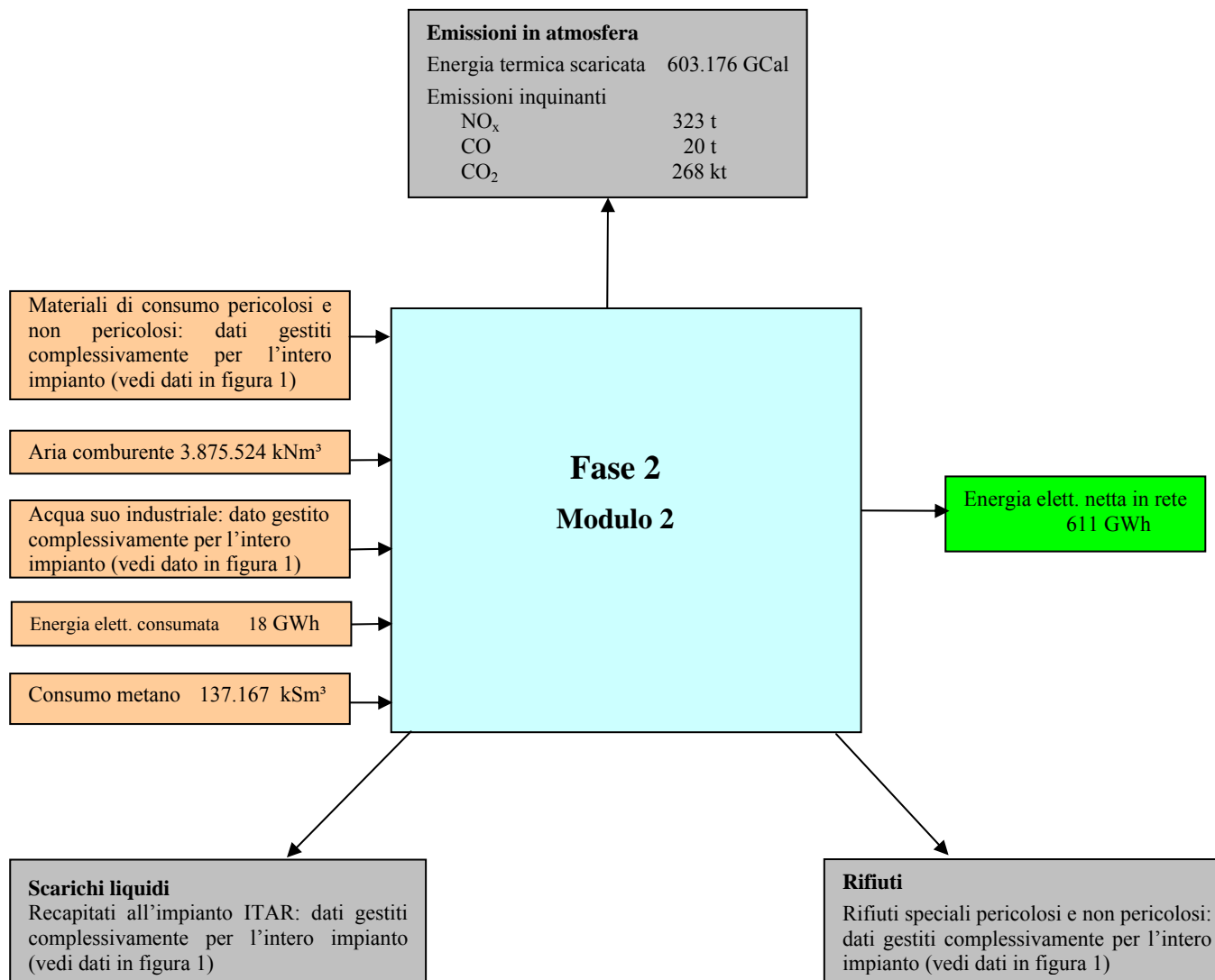


Figura 1 – Flussi riferiti all'intero impianto (Anno di riferimento: 2005)



**Figura 2 – Flussi specifici della fase 1 (Anno di riferimento: 2005)**



*Figura 3 – Flussi specifici della fase 2 (Anno di riferimento: 2005)*

## Modalità di definizione dei dati

### Emissioni in atmosfera

- emissioni di NO<sub>x</sub> e CO: sono misurate dal sistema di controllo in continuo delle emissioni che rileva, oltre le concentrazioni degli ossidi di azoto e monossidi di carbonio emessi, l'ossigeno, temperatura e pressione dei fumi e provvede alla normalizzazione delle concentrazioni di inquinante con riferimento ad un tenore volumetrico di ossigeno nei fumi pari al 15%;
- emissioni di CO<sub>2</sub>: le emissioni sono calcolate sulla base del combustibile complessivamente utilizzato (gas naturale è il combustibile principale ed il gasolio è il combustibile minore "*de minimis*"), applicando le modalità di determinazione e di calcolo previste dalla normativa sull'*Emissions Trading*; il dato a partire dal 2005 è stato verificato e certificato da organismo certificatore abilitato, in applicazione della suddetta normativa;
- energia termica scaricata: è calcolata come differenza tra l'energia termica utilizzata (volume metano x Potere Calorifico Inferiore) e l'energia termica corrispondente alla energia elettrica lorda prodotta.

### Aria comburente

- E' calcolata come differenza tra il volume dei fumi scaricati mensilmente (calcolati utilizzando la percentuale in peso dei componenti del metano ed il consumo mensile di metano) ed il volume di metano utilizzato nel mese

### Materiali di consumo

- sono determinati, nel periodo temporale di interesse, dal bilancio tra giacenza iniziale, quantitativo registrato in ingresso e giacenza a fine periodo.

### Acqua prelevata

- acqua potabile: il quantitativo dell'acqua prelevata dal pozzo di centrale è misurato da apposito contatore;
- acqua ad uso industriale: il quantitativo dell'acqua prelevata dalla Roggia Acquanera è misurato da apposito contatore.

### Energia elettrica consumata

- rappresenta l'energia elettrica utilizzata per il funzionamento delle apparecchiature elettriche del ciclo produttivo e per l'alimentazione dei servizi generali dell'impianto ed è misurata tramite appositi contatori.

### Combustibili

- consumo di gas naturale: misurato da apposito sistema di misura sull'arrivo del gasdotto in centrale ed acquisito dal fornitore SNAM, che provvede all'accertamento ed alla fatturazione mensile; il quantitativo a partire dal 2005 è stato verificato e certificato, come fonte principale, da organismo certificatore abilitato, in applicazione della normativa che regola l'*Emissions Trading*;
- consumo di gasolio: il quantitativo è determinato, nel periodo temporale di interesse, dal bilancio tra giacenza iniziale nei serbatoi di servizio, i quantitativi registrati in ingresso e giacenza a fine periodo; il quantitativo a partire dal 2005 è stato verificato e certificato, come fonte minore "*de minimis*" da organismo certificatore abilitato, in applicazione della normativa che regola l'*Emissions Trading*.

### Scarichi liquidi

- acqua restituita da ITAR: il quantitativo dell'acqua restituita da ITAR è misurato da apposito contatore; i rilasci di sostanze (espressi in peso) sono calcolati sulla base delle medie delle

concentrazioni rilevate dalle analisi chimiche eseguite nel periodo, moltiplicate per la portata di acqua restituita nel periodo.

#### **Rifiuti smaltiti**

- rifiuti pesati all'atto dello smaltimento finale, con peso registrato sul formulario di identificazione del rifiuto, riportato nel registro di carico/scarico e riepilogato annualmente nel MUD.

#### **Energia elettrica prodotta**

- energia netta immessa in rete: ricavata dai contatori dell'energia lorda prodotta dalle due unità di produzione da cui viene sottratta l'energia consumata per il funzionamento delle apparecchiature elettriche del ciclo produttivo e per l'alimentazione dei servizi generali dell'impianto che è misurata tramite appositi contatori.