



Efficienza energetica: Collaborazione ENEA - Utilitalia

Silea SpA

Torino, 14 luglio 2022

Andrea Eboli – Responsabile Ufficio Tecnico – Ambiente e Sicurezza

Silea è una Local Utilities interamente pubblica (87 Comuni soci) attiva nel settore della gestione rifiuti e della produzione di energia.

**Servizi
sul territorio**

- ❖ Gestore unico integrato della **intera provincia di Lecco**
- ❖ Servizi di **trattamento e recupero rifiuti urbani** su un bacino complessivo di circa **340.000 abitanti** (Provincia di Lecco)

**Dotazione
impiantistica
attuale**

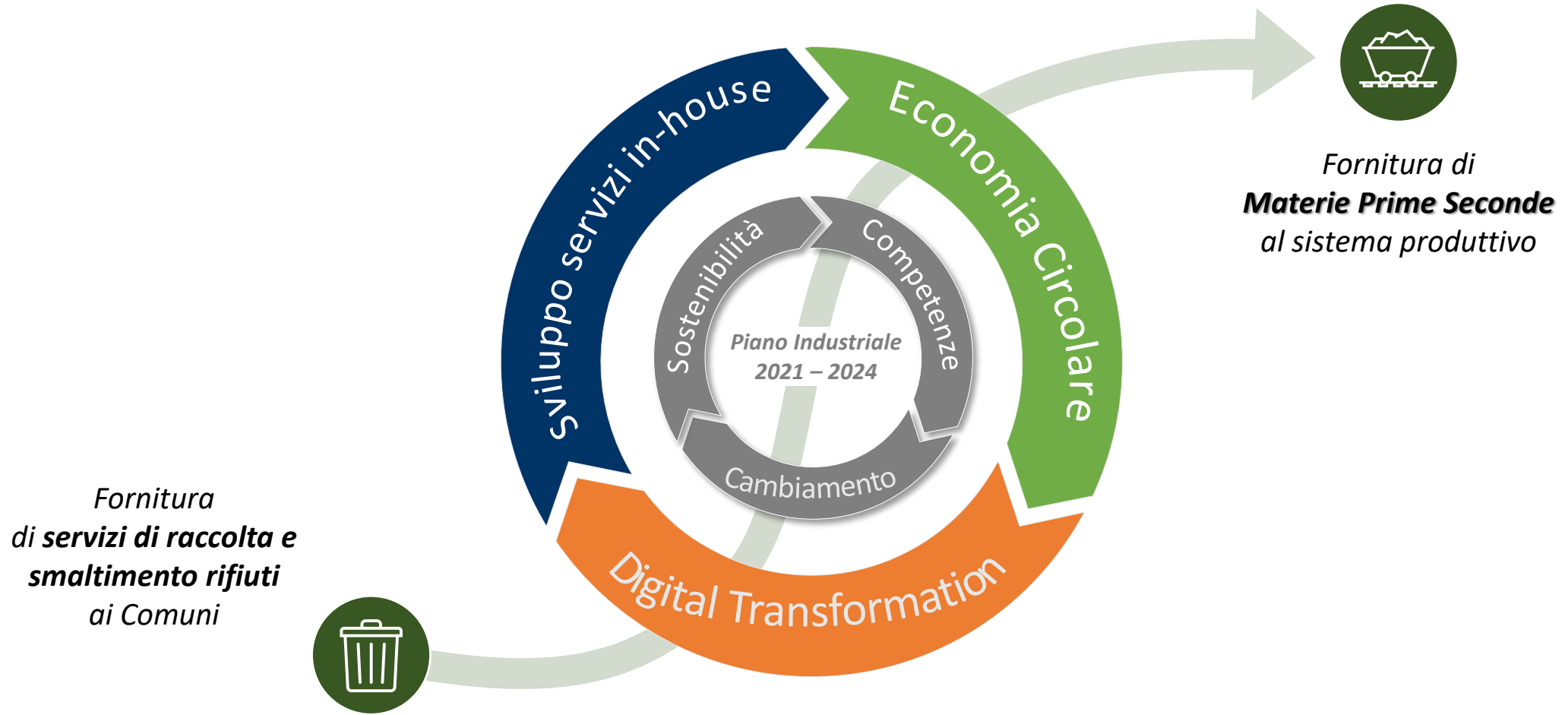
- ❖ 1 **termovalorizzatore con recupero energetico**
- ❖ 1 impianto per il **trattamento della frazione organica e verde**
- ❖ 1 impianto per la **selezione spinta delle plastiche** (CSS Corepla)

**Performance
2021**

- ❖ **Produzione di energia elettrica:** circa **80 milioni di kWh/anno** dai rifiuti non riciclabili
- ❖ **Costo del Servizio integrato:** la provincia di Lecco registra una **spesa media tra le più basse d'Italia**
(Fonte: Corte dei Conti 2021)
- ❖ **% Raccolta Differenziata:** **73,7 %** sull'intero bacino con oltre **167.000 tonnellate/anno** di rifiuti raccolti
- ❖ **Compost Prodotto:** circa **7.000 tonnellate/anno**



La nostra visione strategica.



I progetti in corso in ambito Economia Circolare.

2021 - 2022



Misurazione puntuale del rifiuto indifferenziato

- Avviata raccolta finalizzata a Tariffa Puntuale su primo bacino di circa **150.000 abitanti**

- **Teleriscaldamento**
- Realizzazione **impianto stoccaggio e dosaggio fanghi da depurazione**



Recupero energetico da termovalorizzazione

- Realizzazione **Digestore Anaerobico** per Forsu, ad integrazione attuale impianto di compostaggio, con **produzione di Biometano**



Produzione di **biometano** da rifiuti organici (+ **compost di qualità**)



Incremento **energia autoprodotta da fonti rinnovabili**

- **Ampliamento impianto fotovoltaico** su tetto esistente
- Produzione stimata di circa **315.000 kWh/anno**



Riciclo delle **plastiche (mps)**

- **Revamping radicale** attuale impianto di selezione plastiche (CSS Corepla)

Progetti aziendali in corso - Sviluppi energetici attesi

Teleriscaldamento

- ❖ Per la realizzazione delle opere e la gestione dei servizi di teleriscaldamento è stata costituita una Società di Progetto tra Silea SPA e Varese Risorse, denominata «Acinque Energy Greenway», della quale Silea detiene una partecipazione azionaria del 30%.
- ❖ Il progetto è in linea con i nuovi indirizzi europei in materia di “tassonomia green”, con progressiva riduzione di anidride carbonica sino a raggiungere l’obiettivo di carbon neutrality.
- ❖ Totale dell’investimento 49 milioni.



8,6 Mm³/anno Volumi gas risparmiato



25,7 GWht Produzione di Energia termica



700.000 tCO₂ evitate

Impianto Digestione Anaerobica (Annone Brianza)

- ❖ In data 17 marzo 2021, Silea ha ricevuto l’Autorizzazione Unica ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. 387/2003, per l’inserimento di una sezione di digestione anaerobica con annessa linea di produzione di biometano presso l’impianto di compostaggio di Annone.
- ❖ Nel mese di novembre 2021, a seguito di procedura pubblica, è stata assegnata la gara per la realizzazione dei lavori del nuovo impianto - il cui investimento è quantificato in circa 12 milioni di euro – e dato il via all’esecuzione del contratto.



2,7 mln Nm³/anno Produzione di biometano che verrà immesso nelle reti Snam



7.000 t/anno Produzione di compost di qualità

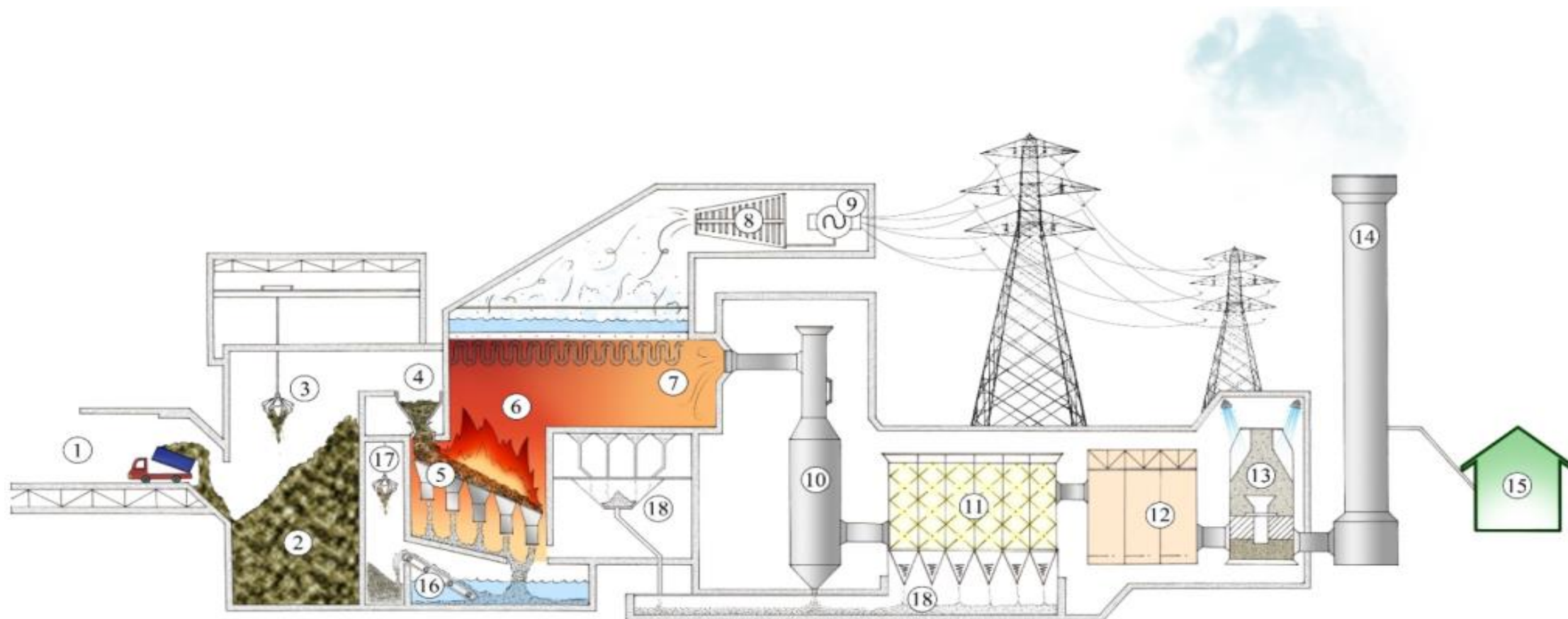
Ampliamento fotovoltaico (Annone Brianza)

- ❖ Incremento energia autoprodotta da fonti rinnovabili tramite installazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 281,7kWp.
- ❖ Fine dei lavori prevista nel mese di gennaio 2023.



315.000 kWh/anno Produzione di energia elettrica (ad aggiungersi ai circa 180.000 kWh/anno dagli attuali pannelli)

TERMOVALORIZZATORE – sito di Valmadrera



- ① PIAZZALE DI SCARICO
- ② FOSSA RIFIUTI
- ③ CARROPONTE RIFIUTI
- ④ TRAMOGGIA DI CARICO
- ⑤ GRIGLIE DI COMBUSTIONE

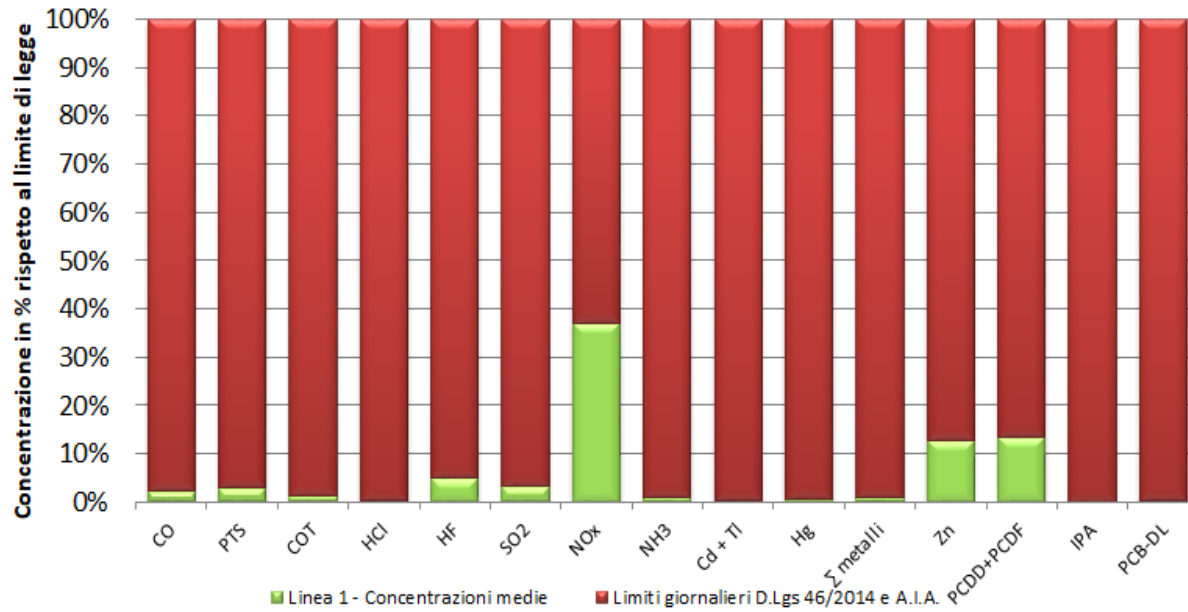
- ⑥ CAMERA DI COMBUSTIONE
- ⑦ CALDAIA DI RECUPERO
- ⑧ TURBINA
- ⑨ ALTERNATORE
- ⑩ TORRE DI REAZIONE

- ⑪ FILTRI A MANICIE
- ⑫ IMPIANTO DENOX-DEDIOX
- ⑬ TORRE DI LAVAGGIO
- ⑭ CAMINO
- ⑮ CENTRALINA CONTROLLO EMISSIONI

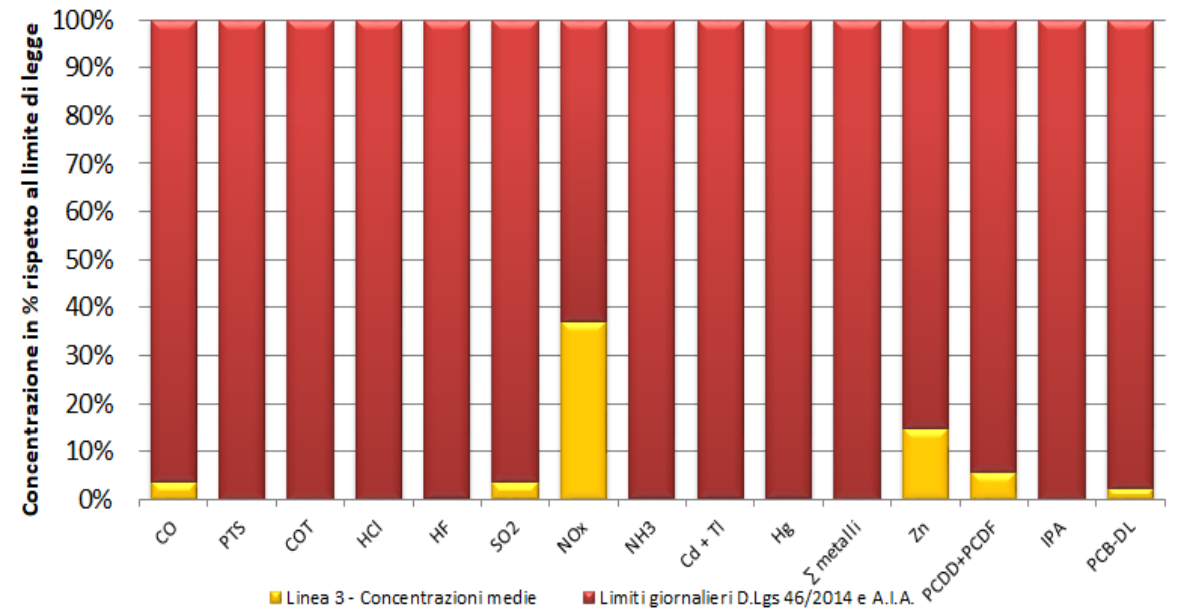
- ⑯ ESTRATTORE SCORIE
- ⑰ FOSSA SCORIE
- ⑱ RACCOLTA POLVERI

TERMOVALORIZZATORE – Concentrazioni medie dei principali inquinanti emessi in atmosfera

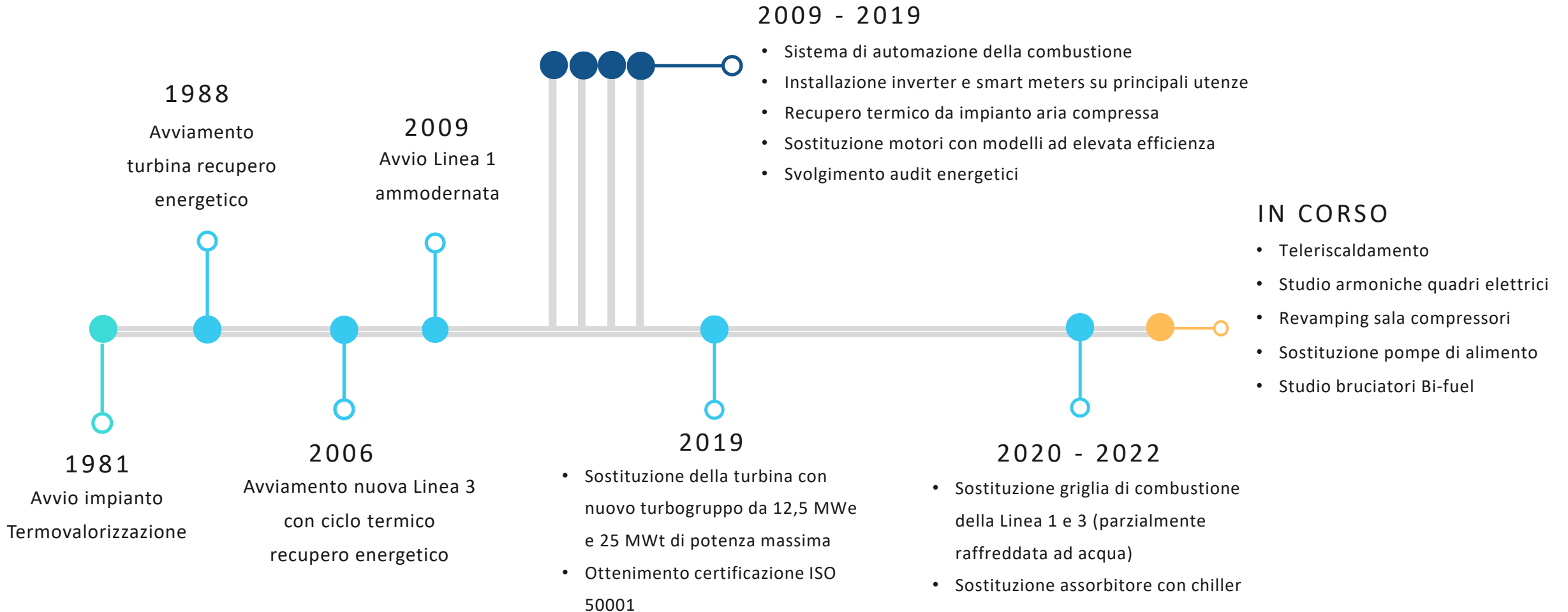
Linea 1 - Confronto limiti e prestazioni emissioni - anno 2021



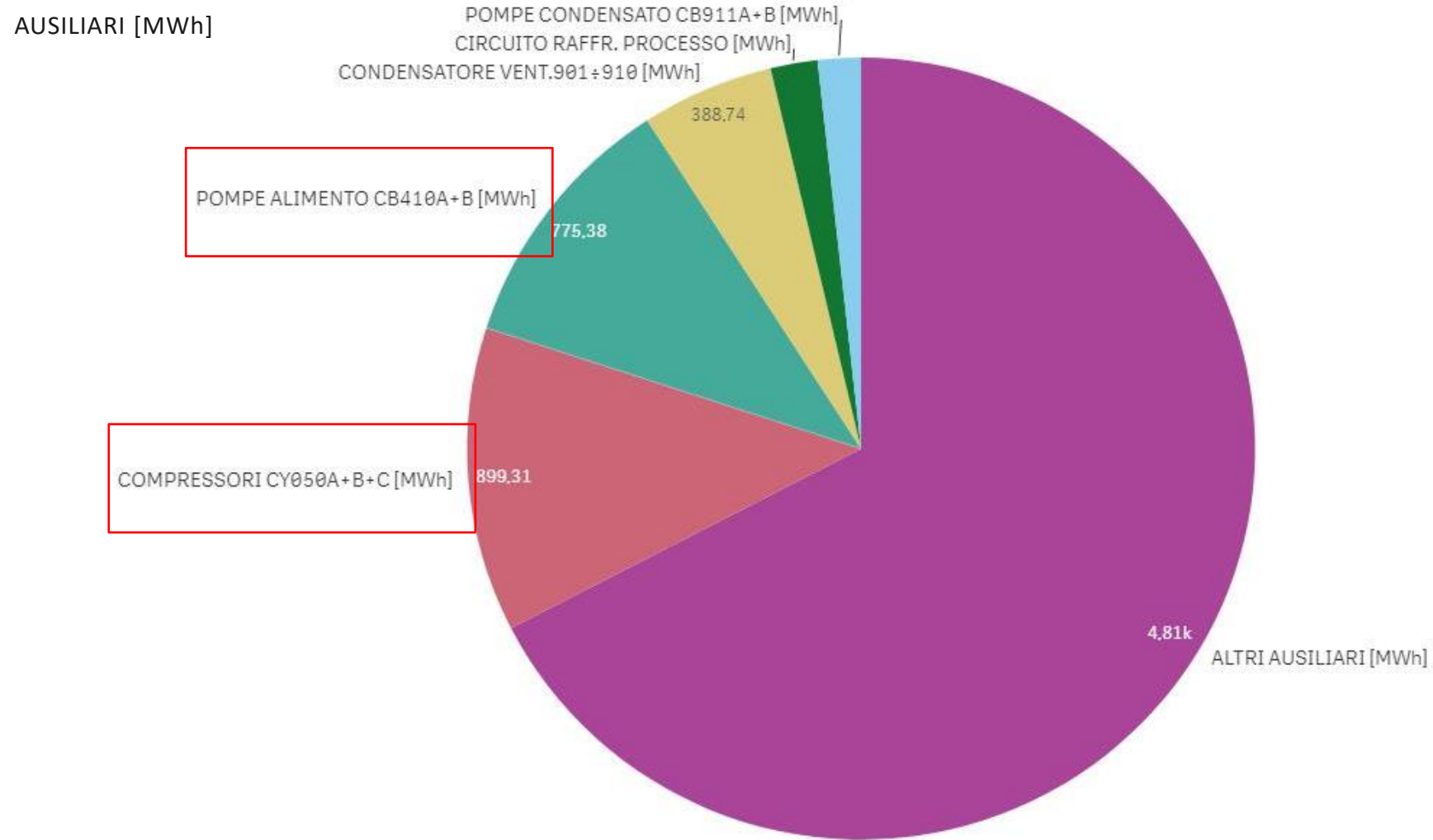
Linea 3 - Confronto limiti e prestazioni emissioni - anno 2021



TERMOVALORIZZATORE – le tappe principali del percorso energetico

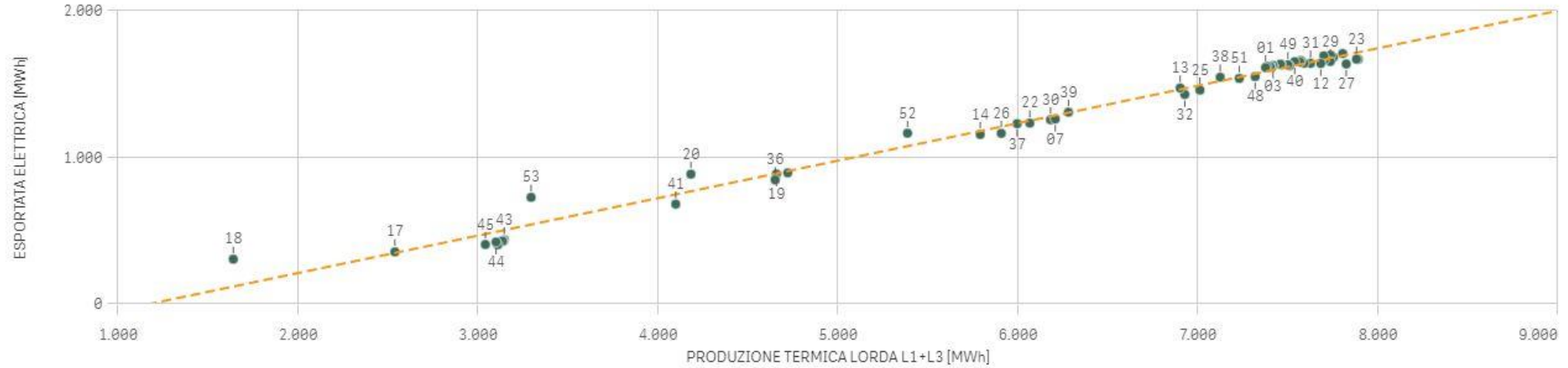


Monitoraggio indicatori attraverso sistema di business intelligence



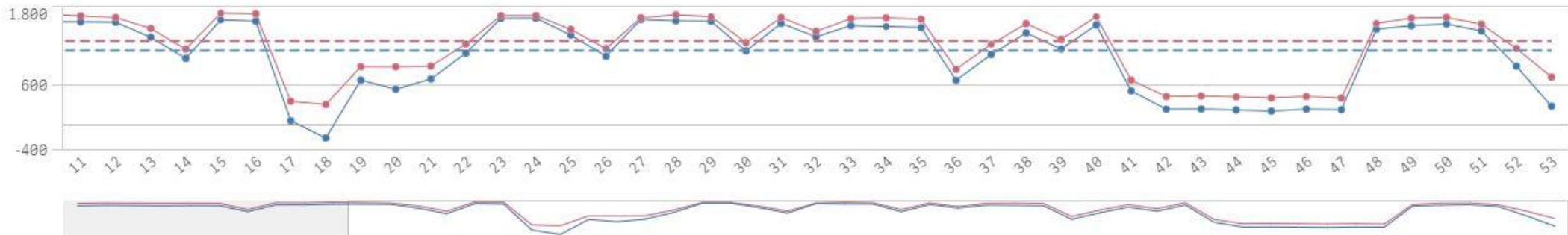
Monitoraggio indicatori attraverso sistema di business intelligence

Energia Elettrica Esportata/Energia Termica Rifiuti



NB: la retta di regressione va calcolata utilizzando il dettaglio settimanale

Stima vs Reale



Obiettivi per il miglioramento continuo



Applicazione nuove BATWI 2019

Riduzione dei limiti di emissione
in atmosfera



Applicazione nuove BATWI 2019

Obiettivi di efficienza energetica



Sostenibilità

Calcolo carbon footprint e
gestione delle emissioni di CO2



Grazie per l'attenzione