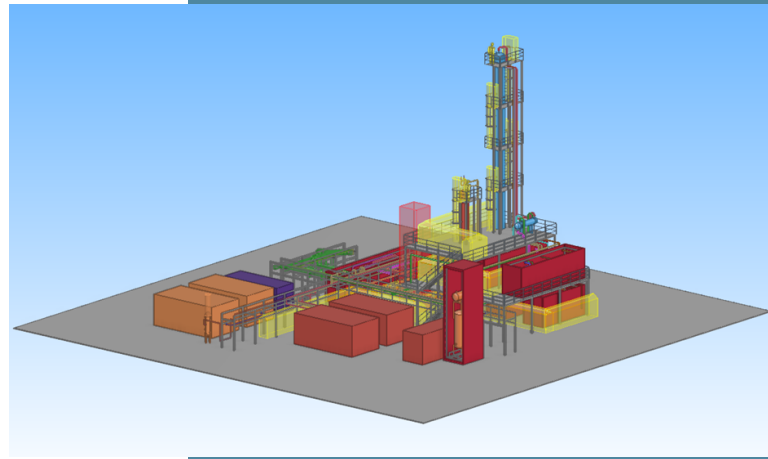


CARBON DIOXIDE HYDROGENATION



Settore: Clean Energy

Anno: 2023

Luogo: Europa Centrale

Cliente diretto: Riservato

Cliente finale: Riservato

GLI OBIETTIVI

L'incarico affidato a Trillini Engineering consiste nello sviluppo di un pre-FEED per un impianto di idrogenazione delle CO₂ per la produzione di metanolo, con l'obiettivo di arrivare alla definizione di un layout con soluzioni modulari e stima dei costi.

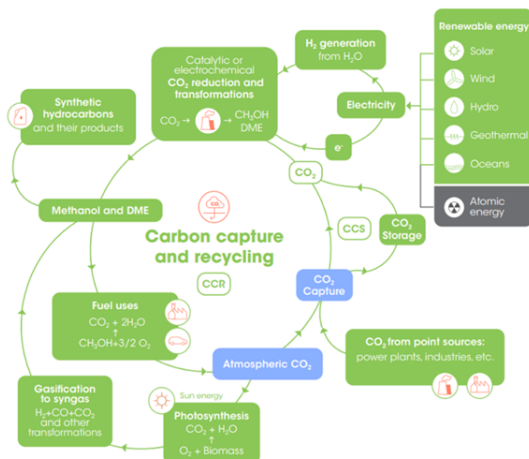
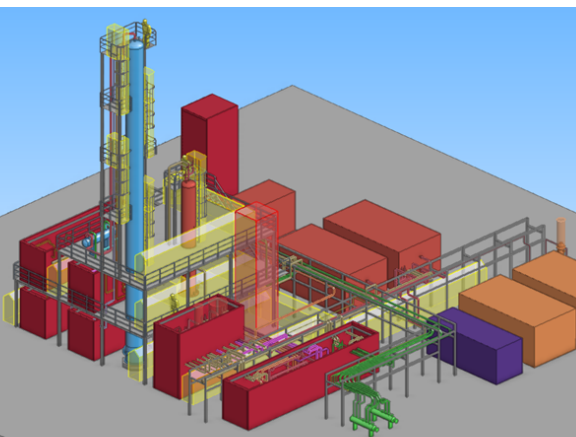
Lo scopo del lavoro è stato sviluppato per l'agnostic project. Diverse analisi sono state eseguite, inoltre, sulla stima dei costi e costruibilità per altre tre taglie di impianto.

LE PRINCIPALI ATTIVITÀ

Trillini Engineering si è occupata di tutti i pre-dimensionamenti e le specifiche di fornitura delle macchine rotanti, statiche e dei package.

Ha pre-ingegnerizzato il reattore sulla base di studi sperimentali e gestito le interfacce con le discipline di processo. Trillini Engineering ha anche sviluppato l'ingegneria per le discipline: elettrica, strumentale e controllo.

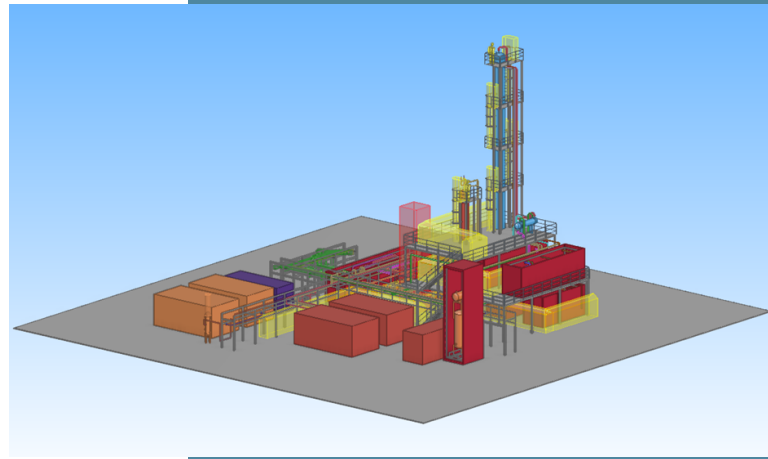
Sulla base dei dimensionamenti meccanici è stato sviluppato un layout ottimizzato sui flussi di processo. Data la particolarità delle condizioni di progetto in termini di temperatura e pressioni, la stima costi è stata costruita a partire da richieste di offerta di differenti fornitori.



DETTAGLI DEL PROGETTO

- Pressione e Temperatura di progetto 415 barg – 350 °C
- Compressione Idrogeno
- Design reattori
- Liquidi criogenici
- Distillazione

CARBON DIOXIDE HYDROGENATION



Sector: Clean Energy

Year: 2023

Location: Central Europe

Direct client: Confidential

End client: Confidential

OBJECTIVES

The assignment given to Trillini Engineering consisted in the development of a pre-FEED for a CO₂ hydrogenation plant for methanol production, with the objective of arriving at a layout definition with modular solutions and cost estimation.

The scope of work was developed for the agnostic project. Several analyses were also performed on the cost estimation and constructability for three other plant sizes.

PRINCIPAL ACTIVITIES

Trillini Engineering handled all pre-dimensioning and supply specifications for the rotating, static and package machines.

It pre-engineered the reactor based on experimental studies and managed the interfaces with the process disciplines. Trillini Engineering also developed the engineering for the electrical, instrumentation and control disciplines.

Based on the mechanical dimensioning, an optimised process flow layout was developed. Due to the peculiarities of the project conditions in terms of temperature and pressure, the cost estimate was constructed from requests for tenders from different suppliers.

DETAILS

- Design pressure and temperature 415 barg - 350 °C
- Hydrogen Compression
- Reactor design
- Cryogenic liquids
- Distillation

