



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Laboratorio di Fluidodinamica e Reattori Chimici

Keywords: Sistemi reagenti fluido-solido, devolatilizzazione combustibili solidi, efficienza dei catalizzatori e/o sorbenti particellari, attrition test, Sviluppo EOS e modelli termodinamici

Responsabile Scientifico

Prof. Andrea Di Carlo

Laboratorio di Fluidodinamica e Reattori Chimici

Attività del laboratorio

1. Sperimentazione, modellistica, diagnosi e progettazione dei sistemi reagenti fluido-solido.
2. Test di devolatilizzazione di combustibili solidi in reattori a letto fluidizzato
3. Sintesi e valutazione dell'efficienza dei catalizzatori e/o sorbenti particellari
4. Misure di granulometria di solidi particellari
5. Prove di attrition test su catalizzatori solidi
6. Sviluppo EOS e dei modelli termodinamici

Strumentazione del laboratorio

- Analizzatore Shimadzu TOC-CPN
- Granulometro laser Malvern MS 2000
- Misuratore in linea di composizione gassosa per CO, CO₂, CH₄, H₂ ; C_nH_m idrocarburi
- Impianto per la fluidizzazione di polveri con gas ad alta pressione
- Reattori a letto fluidizzato al quarzo per test ad elevate temperature
- Stazione di misura di fluttuazioni di pressione
- Modelli a freddo di vari gassificatori di biomasse
- Impianto in scala laboratorio per lo studio dello steam reforming e cattura CO₂ ad alta temperatura
- Principali Software: Labview, Maple, Mathcad, CVF, Absoft Pro Fortran, Solidworks, Dwsim, Codesaturn



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Referente: Prof. Andrea Di Carlo



andrea.dicarlo1@univaq.it



Roio, Edificio E "C. D'Ascanio", Piano terra



+39 0862 434237



Docenti: Prof. Andrea Di Carlo, Prof. Nader Jand



http://www.ing.univaq.it/personale/scheda_personale.php?codice=569
<https://diie.univaq.it/index.php?id=2642>

Tecnici: Giampaolo Antonelli
Dottorandi e Assegnisti: Elisa Savuto,
Alessandro Antonio Papa, Alessandra Tacconi