



## Antonio Comite

Professore associato

✉ antonio.comite@unige.it

☎ +39 0103536197

☎ +39 0103538719

### *Istruzione e formazione*

1998

#### **Laurea in Chimica Industriale**

Abbattimento di Composti Organici Volatili con combustore catalitico a membrana - 110/110 e lode

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

2006

#### **PhD Science Technology and Chemical Processes**

Reattori a Membrana Inorganica

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

### *Esperienza accademica*

2008 - 2018

#### **Ricercatore universitario a tempo indeterminato**

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

2018 - IN CORSO

#### **Professore Associato**

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

### *Competenze linguistiche*

#### **English**

Buono

### *Attività didattica*

Attualmente e' docente di:

- "Chimica e Tecnologia della Catalisi"
- "Chimica e Tecnologia dei Processi di Depurazione"

E' co-docente di:

- 'Principi di Chimica Industriale'

## ***Interessi di ricerca***

Antonio Comite ha svolto un'intensa attività scientifica nel campo della Chimica Industriale, della Catalisi, della Scienza e Tecnologia delle Membrane e della loro applicazione a processi industriali. Tale attività di ricerca è ampiamente documentata sia da dal numero di lavori a stampa, la maggior parte dei quali su riviste di carattere internazionale, comunicazioni a congressi, brevetti oltre che dalla partecipazione a diversi progetti di ricerca sia istituzionali che non industrie.

Antonio Comite collabora scientificamente con altri ricercatori sia nello stesso Ateneo che di Università italiane ed estere come si può desumere anche dalle pubblicazioni.

In generale le attività di ricerca ricadono nelle seguenti linee di ricerca che vengono svolte nell'ambito del gruppo di ricerca:

- Sviluppo di catalizzatori a base di Vanadio e di reattori catalitici a membrana per reazioni di ossidazione completa di idrocarburi e di ossidazione parziale (e.g. deidrogenazione ossidativa di propano, ossidazione parziale di toluene).
- Sviluppo di catalizzatori a base di metalli nobili e di membrane catalitiche per reazioni di idrogenazione selettiva in sistemi gas-liquido-solido (e.g. idrogenazione di adiponitrile, idrogenazione di metilencicloesano).
- Sintesi di membrane inorganiche e composite con tecniche sol-gel e sviluppo di separatori e di reattori a membrana per la separazione e produzione di idrogeno mediante processi di Water Gas Shift e di Steam Reforming.
- Preparazione di componenti innovativi per celle a combustibile ad elettrolita polimerico (e.g. membrane a scambio protonico, strati di diffusione ed elettrodi).
- Preparazione di nuove membrane polimeriche porose mediante la tecnica di inversione di fase, sia modificate che composite con materiali inorganici.
- Applicazione di processi a membrana più consolidati (microfiltrazione, ultrafiltrazione, nanofiltrazione, osmosi inversa) e di nioreattori a membrana. Da poco le ricerche sui bioreattori a membrana si stanno indirizzando verso lo sviluppo di Bioreattori a Biofilm Adesso su membrane idrofobiche.
- Processi a membrana emergenti quali Distillazione a membrana e Contattori a membrana

Oltre alle attività di ricerca sopra indicate Antonio Comite ha svolto numerosi studi di carattere applicativo in collaborazione con diverse aziende, che in diversi casi hanno portato al deposito di brevetti, tra cui :

- trattamento a temperature molto elevate (tra 1500°C e 1800°C) di miscele di gas di sintesi grezzi provenienti da processi di pirolisi e cokizzazione
- materiali cementizi di nuova generazione da impiegare in operazioni di risanamento e bonifica ambientale, e di rimozione dei sedimenti da fondali (e.g. portuali) in alternativa alle operazioni di dragaggio convenzionale.
- caratterizzazione attraverso la microscopia elettronica di nuove metodologie di saldatura di acciaio/leghe a base di alluminio e delle emissioni nanoparticolate associate a tali lavorazioni.

## ***Altre attività professionali***

Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici della Liguria