



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



Laboratorio di Tecnologie Chimiche ed Electrochimiche

Responsabile Scientifico:

Prof. Alessandro Galia TL +39 091 23863775
(alessandro.galia@unipa.it)

Personale tecnico di riferimento:

Giuseppe Fanale (giuseppe.fanale@unipa.it),
Dionisio Badagliacco (dionisio.badagliacco@unipa.it)

Ubicazione:

Ed. 6 1°P

Attività di ricerca: Processi di ossidazione elettrochimica avanzata (elettroFenton, ossidazione elettrochimica con cloro attivo elettrogenato etc.) per il trattamento delle acque in diversi tipi di reattori (celle tradizionali, reattori microfluidici, celle pressurizzate);

Valorizzazione del CO₂ attraverso processi elettrochimici per la sintesi di prodotti a maggior valore aggiunto o vettori energetici, quali acido formico, monossido di carbonio, gas di sintesi;





Università
degli Studi
di Palermo

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



Trattamento di bonifica elettrochimica di suoli e sedimenti contaminati da composti organici e inorganici recalcitranti;

Conversione idrotermica di biomasse residuali a biocombustibili anche assistita da energia solare;

Processi di transesterificazione e interesterificazione di trigliceridi a biodiesel;

Deidrogenazione catalitica di matrici organiche di scarto assistita da sali fusi a base di zinco;

Studio di strategie per l'utilizzo di calore solare per la decarbonizzazione di processi chimici.

Principali apparecchiature:

1. Set-up sperimentale per trattamenti elettrochimici ad alta pressione;
2. Set-up sperimentale con utilizzo di reattori microfluidici;
3. Sistemi di reazione statici ed agitati per alte temperature e pressioni;
4. Potenziostato ad alte prestazioni;
5. Cromatografi liquidi ad alte prestazioni;
6. Gascromatografi;
7. Sistemi GC-MS;
8. Spettrofotometro Uv-Vis
9. TOC.

