



VENERDI' 22 SETTEMBRE 2023 - ore 15.00-17.00

Seminario online

Catalizziamo la sostenibilità

(Dott.ssa Marta Stucchi e Prof.ssa Daniela Meroni)

La transizione verso una società sostenibile richiede una riduzione dei costi energetici, del consumo di risorse e dell'impatto dell'inquinamento ambientale. In questi ambiti la catalisi può portare un contributo decisivo, abbattendo il consumo energetico delle trasformazioni chimiche, trasformando scarti in materie prime di valore e contribuendo al disinquinamento mediante processi innovativi..

Lo sviluppo di nuovi catalizzatori eterogenei potrà permettere infatti di utilizzare materiali ligno-cellulosici, oggi considerati uno scarto della filiera agroalimentare, in fonti energetiche e di materie prime della green chemistry. Questo permetterebbe, da un lato, di risolvere le problematiche degli attuali biocombustibili (bioetanolo, biodiesel) derivati da colture alimentari e, dall'altro, di ridurre la dipendenza dai derivati del petrolio per la produzione di chemicals.

Inoltre, attraverso i processi fotocatalitici, cioè di catalisi attivata da luce, è possibile promuovere la degradazione di inquinanti persistenti (come i pesticidi e i farmaci), la produzione di idrogeno verde dall'acqua e la conversione di CO₂ in prodotti ad alto valore aggiunto.

Questo seminario, organizzato in due parti, presenterà alcune delle applicazioni innovative della catalisi eterogenea in campo ambientale ed energetico, dalla valorizzazione di biomasse (nella prima parte) alle reazioni fotocatalitiche (nella seconda). Dopo un'introduzione delle basi chimico-fisiche dei fenomeni verranno presentate alcune delle più innovative tecnologie e materiali catalizzatori.

Catalisi Chimica

