

Curriculum dell'attività scientifica della Dott.ssa Simonetta Tuti

Simonetta Tuti ha conseguito la laurea in Chimica nel 1995 e titolo di Dottore di Ricerca in Scienza dei Materiali nel 1999 presso l'Università La Sapienza di Roma.

Dal 1997 al 2004 ha svolto attività di ricerca presso il dipartimento di chimica dell'Università La Sapienza e il dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università Roma Tre. Dal 2005 è ricercatore di chimica generale e inorganica (CHIM03) e dal 2010 è professore aggregato del dipartimento di Scienze dell'Università Roma Tre.

Dal 2012 è responsabile del laboratorio di ricerca "Chimica dei Materiali con Proprietà Catalitiche" (*MATCAT*). L'attività di ricerca riguarda lo studio di nuovi catalizzatori inorganici a base di ossidi e metalli di transizione. In particolare, la ricerca è incentrata su materiali attivi per reazioni utili nella protezione ambientale e nella produzione e stoccaggio di energia rinnovabile, quali l'abbattimento di NO_x (riduzione catalitica selettiva (SCR), la valorizzazione di CO₂ (dry reforming di CH₄, metanazione), e la produzione di syn-gas (steam e dry reforming di alcoli e idrocarburi). La ricerca, di natura interdisciplinare, è volta ad individuare correlazioni tra proprietà chimico-fisiche delle superfici e attività catalitica, con lo scopo di sviluppare catalizzatori con migliori prestazioni in attività, selettività e resistenza all'avvelenamento e al sintering. La ricerca affronta in particolare i seguenti aspetti: sviluppo di nuove metodologie di sintesi di ossidi, studio di reattività, struttura e morfologia di superficie mediante spettroscopie XRD, UV-Vis, FTIR, microscopie e tecniche volumetriche (TPR/O/D), BET e porosimetria.

È autore di 55 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali. E' editorial board member di *Reactions*, e referee per: *Applied Catalysis A*, *Applied Catalysis B*, *Journal of CO₂ Utilization*, *International Journal of Hydrogen Energy*, *Catalysis Science & Technology* *RCS Advances* e *Energy & Fuels*, *Catalysts*, *Molecules*.

Dal 2012 è titolare del corso di "Chimica e Laboratorio" (9 cfu) del corso di laurea triennale in Scienze Geologiche di Roma Tre.