

Liberato Manna – Note Biografiche

Liberato Manna è uno scienziato italiano, attualmente senior scientist e deputy director presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) a Genova. Laureatosi in Chimica all'Università di Bari nel 1996, consegue il dottorato di ricerca nella stessa Università nel 2001, dopo aver trascorso un periodo di ricerca presso il gruppo del prof. Alivisatos all'Università della California di Berkeley.

Dal 2001 al 2003 è post doc al Lawrence Berkeley Lab, e successivamente rientra in Italia come ricercatore INFN, presso il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie di Lecce. Dal 2009 lavora stabilmente all'IIT. Dal 2015 è deputy director di IIT per le linee di ricerca inerenti alle scienze dei materiali e alle nanotecnologie.

Dal 2010 è professore part-time al Politecnico di Delft (Olanda), e dal 2016 è professore a contratto presso l'Università di Genova (entrambi gli incarichi sono ricoperti a titolo gratuito). Dal 2018 è associate editor delle riviste Nanoscale e Nanoscale Advances della Royal Society of Chemistry.

Dal 2019 è membro dell'International Advisory Committee del Cluster of Excellence PhoenixD (<https://www.phoenixd.uni-hannover.de/de/>) e membro del gruppo 2003 (<https://www.gruppo2003.org/>).

Gli studi del prof. Manna hanno fornito dei contributi fondamentali alla comprensione dei meccanismi di crescita dei materiali alla nanoscala, e alla individuazione delle correlazioni fra dimensioni, morfologia e proprietà chimico-fisiche di tali materiali. A tale proposito si annoverano i lavori sul controllo della forma e della composizione dei nanocristalli colloidali di semiconduttori e relative proprietà ottiche, e il loro assemblaggio a formare strutture organizzate.

Il gruppo del prof. Manna ha studiato vari aspetti delle trasformazioni dei materiali nanostrutturati, quali ad esempio le reazioni di scambio anionico e cationico, e le trasformazioni strutturali e composizionali che avvengono alla nanoscala quando i materiali sono sottoposti a vari trattamenti (ad esempio annealing termico e/o irraggiamento con raggi X ed elettroni), utilizzando spesso tecniche avanzate di microscopia elettronica.

Manna è stato uno degli iniziatori della ricerca nel campo dei nanocristalli colloidali plasmonici non basati su metalli nobili, e di come la loro risonanza plasmonica possa essere manipolata chimicamente, nonché sul loro utilizzo in varie applicazioni. Insieme ad altri gruppi di ricerca, il gruppo del prof. Manna è stato uno dei pionieri nel settore dei nanocristalli di perovskiti a base di alogenuri, sia per quanto riguarda la loro fabbricazione che il loro utilizzo in varie applicazioni e nell'analisi delle loro proprietà ottiche e di superficie.

Nel 2011, Manna si è classificato ventiquattresimo nella classifica dei primi 100 chimici al mondo della decade 2000-2010 stilata da Science Watch di Clarivate Analytics (<http://archive.sciencewatch.com/dr/sci/misc/Top100Chemists2000-10/>). È stato "Highly Cited Researcher" negli anni 2018 e 2019, secondo la classifica stilata annualmente dal Web of Science group (<https://clarivate.com/webofsciencelgroup/>). Nel 2017 è stato nominato fellow della Royal Society of Chemistry (https://en.wikipedia.org/wiki/Fellow_of_the_Royal_Society_of_Chemistry).

Fra i premi e riconoscimenti si annoverano la Medaglia Luigi Sacconi in Chimica Inorganica (Società Chimica Italiana) nel 2019, l' Early Career Award in Experimental Physical Chemistry (American Chemical

Society) nel 2013, La “Journal of Materials Chemistry Lectureship” nel 2011 (Royal Society of Chemistry), il premio R&D 100 (Cost Competitive Solar Cells) nel 2009, il Premio Ugo Campisano nel 2007 (Istituto Nazionale per la Fisica della Materia), il Berkeley Lab Technology Transfer Award nel 2002, ed il Premio Giovanni Semerano nel 2001 (Società Chimica Italiana).

Fra i finanziamenti ricevuti per le attività di ricerca, si annoverano tre grant del Consiglio Europeo della Ricerca (ERC): Starting Grant (2009), Consolidator Grant (2014) e proof-of Concept Grant (2020).

Manna è inventore di vari brevetti.