



# Andrea Listorti, PhD

Anno di nascita: 08 / 06 / 1981

## Educazione

Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche conseguito il 20/05/2009 presso l'Università degli studi di Bologna. Titolo della tesi: *"Copper(I) phenanthroline complexes and supramolecular systems containin fullerenes: Photophysics, photochemistry and potential applications in sustainable energy technologies"* Supervisore: Dr. Nicola Armaroli (istituto per la sintesi organica e fotoreattività del CNR di Bologna)

Laurea in chimica presso l'università degli studi di Bologna, dipartimento di chimica "G. Ciamician". voto: 110/110 cum laude (20/10/2005).

## Esperienza professionale

**2019-(in corso)** Dal 28 Novembre 2019 Andrea Listorti è ricercatore a tempo determinato (RTDB) presso il dipartimento di Chimica dell'Università di Bari "Aldo Moro". Attività di ricerca incentrata sullo sviluppo di perovskiti ibride alogenuro per applicazioni optoelettroniche.

**2016-2019** Ricercatore a tempo determinato (RTDA) presso il dipartimento di matematica e fisica dell'Università del Salento. Attività di ricerca incentrata sullo sviluppo di perovskiti ibride alogenuro per applicazioni optoelettroniche.

**2012-2016** Ricercatore associato (Post Doc) presso l'Istituto Italiano di Tecnologia di Lecce (CBN-IIT). Costituzione e direzione di un gruppo di ricerca indipendente, incentrato sullo sfruttamento optoelettronico di perovskiti ibride alogenuro.

**2011** Consulente energetico per Progetto Continenti (INGO) in Myanmar e Cambogia. Implementazione delle energie rinnovabili nei progetti di sviluppo dell'organizzazione.

**2009 – 2011** Ricercatore associato presso l'Imperial College di Londra. Attività di ricerca incentrata sulla caratterizzazione fotoelettrochimica e investigazione delle dinamiche dei processi fotoindotti in dispositivi a semiconduttore funzionalizzati con cromofori (Dye-Sensitized Solar Cells).

**2006 – 2009** Assegnista di ricerca all'Istituto per la Sintesi e la Fotoreattività di del CNR, nello stesso periodo studente di dottorato presso l'università di Bologna. Investigazione fotofisica di sistemi molcolari e supramolecolari per finalità energetiche.

## Realizzazione di attività progettuale

-Responsabile del progetto "Hylight" Ente/Istituzione finanziatrice: Arti- Regione Puglia  
SistemaPuglia/futureinresearch

Periodo di attività dal 28/01/2016 – 27/01/2019

Finalità del progetto Realizzazione di dispositivi elettroluminescenti ad alta efficienza basati su perovskiti ibride alogenuro.

-Coordinatore dell'attività progettuale SAMSET18, nell'ambito delle scuole estive promosse dalla regione puglia (Avviso pubblico n. 2/PAC/2017 "Azioni per la realizzazione di Summer School promosse dalle Università pugliesi") La scuola estiva SAMSET18 si è svolta fra l'11 e il 15 giugno 2018, durante la scuola speakers di primo piano internazionale hanno illustrato le prospettive di sviluppo di materiali innovativi per applicazioni energetiche a 40 studenti.

-Partecipazione al progetto PRIN "PERovskite-based Solar cells: towards high Efficiency and lOng-term stability", (2016-2019) come ricercatore a tempo determinato responsabile delle attività di caratterizzazione avanzata di materiali e dispositivi, presso il dipartimento di fisica dell'università del salento. Ente/Istituzione finanziatrice MIUR. Coordinatore del progetto prof. Giuseppe Gigli. Finalità del progetto: Realizzazione dispositivi fotovoltaici innovativi basati su perovskiti ibride alogenuro auto-assemblanti.

-partecipazione al progetto PON MAAT " Nanotecnologie Molecolari per la Salute dell'Uomo e l'Ambiente", (2012-2016) come ricercatore a tempo determinato presso l'istituto italiano di tecnologia di Lecce. Ente/Istituzione finanziatrice MIUR. Coordinatore del progetto prof. Giuseppe Gigli

Finalità del progetto Realizzazione di nuovi prodotti, quali: 1) Smart panel semitrasparenti di colore modulabile in cui sono combinate funzionalità di produzione di energia (celle solari), d'illuminazione (OLEDs) e di schermatura controllata (fotovoltaicromico); 2) Lab-on-Chips (LOCs) di basso costo in cui sorgenti di eccitazione OLEDs sono integrate direttamente nel dispositivo

-Partecipazione alle attività del progetto: "Robust DSC" come ricercatore incaricato di seguire le attività sperimentali dell'unità Imperial College London

Ente/Istituzione finanziatrice: European Union

Coordinatore del progetto Dr. J.M. Kroon (Energy Research Centre of the Netherlands (ECN))

-Partecipazione alle attività del progetto:" OLLA Project" come ricercatore incaricato di seguire le attività sperimentali dell'unità Isof-CNR Bologna.

Ente/Istituzione finanziatrice: European Union

Coordinatore del progetto Ir. Peter Visser Philips Technology GmbH

### **Attività di referaggio**

Regolare attività di referaggio per diversi giornali peer-reviewed:

-Nature communications (Nature publishing group)

-Energy and Environmental Science, Nanoscale, Journal of Materials Chemistry A, Journal of Materials Chemistry C, Nanoscale (Royal Society of Chemistry)

-ACS Nano, Nano Letters, The Journal of Physical Chemistry Letters, The Journal of Physical Chemistry, Chemistry of Materials, (American Chemical Society)

-Advanced Energy Materials, Advanced Optical Materials (Wiley)

### **Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:**

*Nel 2014 il progetto "ProSPero" accede alla seconda fase di valutazione del programma "Futuro in Ricerca" MIUR*

*Nel 2015 il progetto "Hylight" è fra i 170 progetti finanziati nel programma "FutureInResearch" della regione Puglia.*

*Nel 2017 il progetto "SAMSET18" è fra i 5 progetti finanziati nel programma "Summer school" della regione Puglia*

*Abilitazione scientifica nazionale professore di seconda fascia (tornata 2016), settori disciplinari: 02/B1 - FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA; 03/A2 - MODELLI E METODOLOGIE PER LE SCIENZE CHIMICHE; 03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI; 03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE*

### **Studenti di dottorato**

Tutor di Vittoria Roiati: PhD in Physics, Politecnico di Milano (XXVI cycle; 2011-2014), Project title "Spectroscopic characterization of organic-hybrid interfaces in photovoltaic devices"

Co-tutor di Sofia Masi: PhD Student in "Bio-molecular Nanotechnologies" Università del Salento (XVIII cycle; 2013-2016) Project title: "Synthesis, properties and applications of polymer perovskite hybrid

nanocomposites". E di. Valentino Guerra: PhD Student in "Bio-molecular Nanotechnologies" Università del Salento (XIX cycle; 2014-2017) Project title: "Photovoltaic Devices based on Hybrid Perovskites".

### **Attività e Produzione scientifica**

Andrea Listorti (AL) è autore di oltre 70 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali, citati oltre 4100 volte nel complesso, per un h-index di 28 (Scholar gennaio 2020). Nel corso della sua carriera Andrea Listorti ha lavorato in diversi contesti quali: il CNR, l'Università, l'Istituto italiano di tecnologia e l'Imperial College di Londra (università estera), in tutti questi contesti ha saputo ottenere ottimi risultati in termini di produzione scientifica. Il percorso scientifico si è focalizzato dapprima sulla caratterizzazione fotofisica di complessi organometallici e sistemi supramolecolari. (ISOF-CNR Bologna, gruppo Dr. Armaroli) poi AL ha partecipato nell'ambito di un progetto europeo (Robust DSC) alle attività di ricerca di uno dei gruppi più importanti al mondo nello sviluppo di celle solari a sensibilizzatore (DSSC) quello di James Durrant, allora nel gruppo come responsabile del progetto Robust c'era anche Brian O'Regan "l'inventore" assieme a Micheal Gratzel delle DSSC. Dopo un anno di lavoro al di fuori della comunità scientifica (nel 2011 AL ha fatto un'esperienza di cooperazione internazionale in sud est asiatico) dal 2012 al 2019 AL a Lecce è stato responsabile di un gruppo di lavoro a cavallo fra CNR Nanotec e Unisalento per lo sviluppo di dispositivi optoelettronici basati su perovskiti ibride alogenuro. Grazie alla tempistica d'inizio di quest'attività scientifica, il gruppo vanta un ruolo internazionale nel settore e numerose collaborazioni. AL infatti ha cominciato a lavorare sulle perovskiti per applicazioni fotovoltaiche nel 2012 quando pochissimi erano i lavori in questo ambito. Alcuni dei tanti lavori pubblicati in questo ambito nel corso degli ultimi anni costituiscono importanti riferimenti per la comunità e per questo sono molto citati, per esempio il primo lavoro del gruppo, (Chemistry of materials, 2013, 25, 4613-4618) è stato uno dei primi lavori al mondo a risolvere la struttura cristallina di questi materiali.