

## ISTRUZIONE

---

Set 2019 - Gen 2022

laurea magistrale, ingegneria della nanotecnologia  
Sapienza Università di Roma, Italia

**Titolo della tesi:** "Maschera intelligente sensorizzata per il monitoraggio avanzato della salute".

**Obiettivo:** Sviluppare una maschera intelligente a base di grafene biodegradabile e biocompatibile con la capacità di rilevare la respirazione umana. La maschera incorporerà un sensore basato su piezoresistenza e un sensore di umidità basato su aerogel di grafene a risposta rapida

Set 2010 - Set 2014

Laurea, Ingegneria Chimica  
Shiraz University, Iran

## ESPERIENZA

---

Mag 2022 - Attuale

Ricercatrice  
Sapienza università di Roma

- Sono state condotte ricerche sulla sintesi e caratterizzazione di compositi polimerici per applicazioni nella tecnologia indossabile.
- Sono stati progettati e fabbricati materiali compositi polimerici con proprietà personalizzate per migliorare indossabilità, comfort e prestazioni.
- Sono state valutate le proprietà meccaniche, elettriche e termiche dei compositi polimerici attraverso rigorosi test e analisi.
- Sono stati pubblicati i risultati della ricerca su riviste scientifiche rinomate e presentati i lavori di ricerca a conferenze per contribuire alla conoscenza e al progresso del settore.

Set 2010 - Set 2018

Insegnante private  
Shiraz, Iran

- È stata fornita istruzione individuale agli studenti nei settori della matematica e della chimica.
- Sono stati creati piani di lezione personalizzati e insegnati materiali basati sulle esigenze e gli stili di apprendimento individuali degli studenti.
- È stata offerta assistenza e orientamento nella risoluzione dei problemi, nello svolgimento dei compiti e nella preparazione agli esami.

Mag 2014 - Set 2014

Tirocinio  
Petrochemical Industries Design and Engineering Company, Shiraz, Iran.

- È stata collaborata con ingegneri chimici esperti per sviluppare diagrammi di flusso del processo (PFD), diagrammi di tubazioni e strumentazione (P&ID) e altri documenti di ingegneria.

## PROGETTI

---

- Borsa di Ricerca, "Sensorized face masks for advanced healthcare monitoring ", SENSE MASCLaziInnova (prot. A1700-2021-10053).  
Partecipazione al progetto.  
Link: <https://web.uniroma1.it/diaee/progetto-sense mascar>
- Borsa di Ricerca, "Development of a wearable device for real-time monitoring of heart rate, breathing, and sweating in work and sports environments ", SMILE - INAIL (port. A0320-2021-28107).  
Partecipazione al progetto.  
Link: <https://web.uniroma1.it/diaee/progetto-smile>
- NANOstructured materials for the prevention of BIOlogical risk: from design to verification of applicability and effectiveness in the HEALTHCARE field (NANOBIOSAN) (BANDO INAIL BRIC ID49).  
Partecipazione al progetto.

## COMPETENZE TECNICHE

---

### Hardware

V-one

### Software

NI-LabView | Adobe Creative Studio | Origin lab | Microsoft Office | Github | Git bash

### Programming Languages

Python | Matlab

## PUBBLICAZIONI

---

### Patent

- Sistema di Protezione Antimicrobico per Dispositivi di Sicurezza Personale nel Settore Sanitario. 2024, Sotto preparazione, contributo: progettato, costruito e scritto.
- Inserti idrofili e porosi per aspirasaliva odontoiatrici a base polimerica e contenenti grafene. 2024, Sotto preparazione, contributo: progettato, costruito e scritto.

**Published** Ali Babar, Negin Faramarzi, Umar Farooq, Hossein Cheraghi Bidsorkhi, Alessandro Giuseppe D'Aloia, Alessio Tamburrano, and Maria Sabrina Sarto. "Graphene-based Smart Insole Sensor for Pedobarometry and Gait Analysis." IEEE Sensors Letters (2023). DOI: 10.1109/LSENS.2023.3268377.

**Published** Hossein Cheraghi Bidsorkhi, Negin Faramarzi, Babar Ali, Lavanya Rani Ballam, Alessandro Giuseppe D'Aloia, Alessio Tamburrano, Maria Sabrina Sarto. "Wearable Graphene-based smart face mask for Real-Time human respiration monitoring." Materials & Design DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111970>

**Published** S. L. Mansouri, Ali Babar, Negin Faramarzi, Umar Farooq, A. G. D'Aloia; A. Tamburrano, Hossein Cheraghi Bidsorkhi, Alessandro Giuseppe D'Aloia, and Maria Sabrina Sarto. "Flexible Broad-Range Graphene-based Piezoresistive Pressure Sensor" IEEE Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC 2023) Paestum (Salerno), Italy. DOI: 10.1109/NMDC57951.2023.10344200

#### Published

Negin Faramarzi, Babar Ali, Hossein Cheraghi Bidsorkhi, Alessandro Giuseppe D'Aloia, Alessio Tamburrano, Maria Sabrina Sarto. "Graphene-based Smart Insole for Gait Monitoring." 2023 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA).  
DOI: 10.1109/MeMeA57477.2023.10171949

#### Accepted

Lakouraj Mansouri, Samira; Ali, Babar; Faramarzi, Negin; Farooq, Umar; Cheraghi Bidsorkhi, Hossein; Daloia, Alessandro Giuseppe; Tamburrano, Alessio; Sarto, Maria Sabrina. "Development of flexible PVDF/GNPs-based strain sensor for finger movements monitoring." 2024 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)

#### Submitted

Lakouraj Mansouri, Samira; Ali, Babar; Faramarzi, Negin; Farooq, Umar; Cheraghi Bidsorkhi, Hossein; Daloia, Alessandro Giuseppe; Tamburrano, Alessio; Sarto, Maria Sabrina. "Highly Responsive Double-Layered Graphene-Based Piezoresistive Pressure Sensor for Wearable Applications." Sensors-71942-2024

## CERTIFICATI E CORSI

---

#### Certificati

- "ISO 14001:2015" workshop held by ANCCP Academy"
- "OHSAS 18001:2007" workshop held by ANCCP Academy"
- "HSE Management System" workshop held by ANCCP Academy"
- "HSE Officer" workshop held by ANCCP Academy"
- International summer school Materials 4.0-Bridging the scales"

#### LINGUE

- Persian: Madrelingua
- English: Livello avanzato. **IELTS : 7**
- Italian: Livello base