



## Informazioni personali

Cognome/i nome/i  
Indirizzo/i  
Telefono/i  
Email  
Nazionalità  
Data di nascita  
Sesso

### Della Ciana, Michele

Solarolo (RA) Italia  
3482237504  
micheledellaciana1@gmail.com  
Italiana  
Giugno 19 1993  
maschio

## Esperienza Lavorativa

-Nessuna

## Educazione

Faenza(RA), 2007-2012  
Bologna, 2012-2015  
  
Bologna, 2015-2018

Diplomato al liceo scientifico Evangelista Torricelli.  
Conseguimento del baccalaureato in fisica all'*Alma Mater Studiorum* di Bologna con voto 110/110 e lode. Titolo di tesi: "Studio della correlazione tra il drogaggio del silicio e l'energia superficiale del suo ossido nativo".  
Conseguimento della laurea magistrale in fisica della materia presso l'*Alma Mater Studiorum* di Bologna con voto 110/110 e lode. Titolo di tesi: "Morfologia e potenziale di contatto dell'interfaccia metallo/organico".

## Competenze

Madrelingua/e  
Altre lingue

*Autovalutazione  
Livello europeo<sup>(\*)</sup>*

### Inglese

### Italiano

Inglese

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Buona	Ottima	Buona	Buona	Buona

<sup>(\*)</sup> Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

## Corsi di lingua inglese

"Intensive summer course for teenagers" (British School, Lugo(RA)) 18-27/06/08.  
"Living learning English" (Dawlish (UK)) 20/06/10-11/07/10. "Intensive language course" (Cambridge (UK)) 20/06/11-08/07/11.

## Competenze Sociali

Ottima relazionalità e capacità nel lavoro di gruppo.

Competenze tecniche	Conoscenza approfondita dell'apparato AFM ed esperienza nell'acquisizione e nell'elaborazione delle immagini relative. Buona conoscenza di apparati da alto vuoto per deposizione di film sottili di materiali organici/inorganici. Esperienza con apparati per la misura dell'angolo di contatto. Buona conoscenza dell'elettronica, in particolare ottima conoscenza dei microcontrollori appartenenti alla famiglia "Arduino" e "Arduino-like". Esperienza nella realizzazione di circuiti stampati (Sia con strumenti digitali - <i>software kicad</i> -, sia nella realizzazione fisica). Familiarità con l'ambiente dell'officina e della falegnameria. Ampia esperienza con strumenti quali: trapano a colonna, sega alternata, sega circolare, troncatrice, tornio.
Capacità informatiche	Approfondita conoscenza del linguaggio di programmazione C++. Ottima conoscenza delle librerie STL ( <i>standard template library</i> ), della libreria opencv ( <i>Open Source Computer Vision Library</i> ) e della libreria gsl( <i>gnu scientific library</i> ). Esperienza nell'utilizzo di librerie per lo sviluppo dell'interfaccia macchina-utente (GUI) quali Gtk+ e Qt e del framework ROOT-cern (Insieme di librerie per l'analisi di grandi quantità di dati. <a href="https://root.cern.ch/">https://root.cern.ch/</a> ). Conoscenza approfondita degli algoritmi di elaborazione immagini e dati. Esperienza con il linguaggio Java nel contesto dell'ambiente di sviluppo opensource Processing. Esperienza nella progettazione e nella realizzazione di software per la simulazione numerica di fenomeni fisici complessi.
Simulazioni realizzate	Simulazione deterministica di un sistema composto da N particelle con 6 gradi di libertà e dimostrazione parziale dell'ergodicità di tale sistema. Simulazione del profilo bidimensionale assunto da una goccia su un substrato all'equilibrio in presenza di un campo di forza. Ricostruzione del profilo di una punta AFM dalle immagini acquisite con essa. Simulazione del processo di crescita <i>diffusion limited aggregation</i> (DLA), applicato alla crescita di molecole organiche. Elaborazione di un algoritmo originale per il calcolo della dimensione frattale basato sulle operazioni morfologiche (Classe di algoritmi binari per l'elaborazione immagini).
<b>Progetti Realizzati</b>	
Caravaggio, a Drawing Machine	Progettazione e realizzazione di un algoritmo per l'imitazione e la riproduzione del disegno artistico a penna. Costruzione e programmazione di un pen-plotter basato sul microcontrollore Arduino per la riproduzione fisica dei disegni ottenuti. Il progetto è stato soggetto di vari articoli dedicati su giornali cartacei e digitali. Fra questi: Il post internazionale (TPI): <a href="http://www.tpi.it/mondo/italia/macchina-disegna-opere-artisti-con-unica-linea">http://www.tpi.it/mondo/italia/macchina-disegna-opere-artisti-con-unica-linea</a> ; UniboMagazine (Pagina ufficiale dell'Università di Bologna): <a href="http://www.magazine.unibo.it/archivio/2017/04/07/ecco-caravaggio-la-stampante-dal-tratto-inconfondibile">http://www.magazine.unibo.it/archivio/2017/04/07/ecco-caravaggio-la-stampante-dal-tratto-inconfondibile</a> ; Il Resto del Carlino, Ravenna, 17 agosto 2017; Approfondimenti ai seguenti indirizzi: <a href="https://www.facebook.com/CARAVAGGIOdm/">https://www.facebook.com/CARAVAGGIOdm/</a> ; <a href="https://create.arduino.cc/projecthub/Della_Ciana/caravaggio-a-drawing-machine-76136b">https://create.arduino.cc/projecthub/Della_Ciana/caravaggio-a-drawing-machine-76136b</a> ;
Articoli in preparazione	Preparazione degli articoli dal titolo: <i>Analytical Electrostatic Force Microscopy model of an hyperboloidal tip on a conductive substrate</i> Stefano Chiodini, Michele Della Ciana, Bruno Franchi, and Cristiano Albonetti; <i>Interfacial entropy and fractal dimension in sub-monolayer organic thin films</i> Stefano Chiodini, Pablo F. Garrido, Michele Della Ciana e Cristiano Albonetti;
<b>Mostre e Conferenze</b>	
14 gennaio - 15 febbraio 2017 Faenza(RA), galleria comunale "Voltone della Molinella"	Partecipazione alla mostra patrocinata dal comune di Faenza "Abitare Monti" con il progetto "Caravaggio, a Drawing Machine".
8-14 settembre 2017 Faenza(RA), "Chiostro Sant'Ippolito"	Organizzazione e allestimento della mostra patrocinata dal comune di Faenza "Caravaggio, a Drawing Machine, un algoritmo al servizio dell'arte".

18-19 maggio 2018  
Faenza(RA), "Laboratorio  
ceramico Lidia Carlini"

9-20 luglio 2018  
Bologna(RA), "Opificio  
Golinelli"

18-22 giugno 2018  
Bologna(RA), "San  
Giovanni in monte"

Organizzazione e allestimento della mostra "C.C.C.C" sul progetto "Caravaggio, a Drawing Machine" nell'ambito della *Cena Itinerante*.

Partecipazione come relatore alla *Summer school: "Summer School Entrepreneurship in Humanities"*

Partecipazione come editore alla *Summer school: "Bologna International School on NANOMaterials physics NANO-BIS"*

#### **Interessi Personali**

Studiato pianoforte a livello amatoriale per 10 anni.