



**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

COD. ID: 6556

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di FISICA

Responsabile scientifico: Prof. PAOLO MILANI

**ALESSANDRA MORELLI
CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	MORELLI
Nome	ALESSANDRA

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
PROGRAMMATRICE	BANCA INTESA SANPAOLO

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale	FISICA (L-30)	Milano-Bicocca	03/2021 (110/110 e lode)
Laurea Triennale	FISICA (LM-17)	Milano-Bicocca	07/2018 (100/110)

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
INGLESE	FLUENTE

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2020	Borsa di studio Exchange Extra UE della durata di 6 mesi per la preparazione della tesi di Laurea Magistrale presso l'Istituto Dalle Molle di Studi sull'intelligenza Artificiale (IDSIA)



ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Durante il percorso accademico della Laurea in Fisica ho avuto l'opportunità di acquisire ed affinare competenze trasversali, con un particolare focus sugli approcci computazionali e sperimentali dell'applicazione della fisica all'ambito biomedico. Entrambi i contesti presuppongono domestichezza nelle procedure di acquisizione, campionamento, analisi ed elaborazione di dati. In particolare, ho seguito corsi e laboratori di Biofotonica (MATLAB, Python, Origin), Computational Systems Biology, Termodinamica Statistica Computazionale dei Solidi (MATLAB), Analisi Statistica dei Dati (C++, ROOT) e svolto entrambe le tesi di Laurea Triennale e Magistrale su temi biofisici:

- (2018) Characterization of a novel phasor approach to second harmonic analysis (μ MAPPs) for biological applications

Presso i laboratori di biofotonica del Dipartimento di Fisica di Milano-Bicocca, ho contribuito alla caratterizzazione di un modello ivi ideato, implementando un codice MATLAB che simulasse gli effetti del campionamento e del rumore introdotti dalle condizioni sperimentali sulla stima dei parametri di tale modello. Applicando il modello nell'analisi del segnale emesso da campioni biologici, ho inoltre lavorato sull'aspetto sperimentale del progetto, sviluppando competenze nella gestione dell'apparato strumentale e dei software di acquisizione ed analisi dati.

- (2020-2021) Characterization of the adsorption mechanism of a novel anti-cancer peptide on a lipid bilayer via atomistic Molecular Dynamics simulations

In collaborazione con il Gruppo di Biofisica Computazionale presso IDSIA, mi sono occupata dello studio computazionale dell'interazione di un peptide antitumorale con la membrana di cellule tumorali, sfruttando metodi di Dinamica Molecolare ed Enhanced Sampling e diversi software di simulazione ed analisi dati, quali GROMACS (Bash, C++), Origin, Gnuplot, Grace.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2021	Analisi, design, sviluppo e test di strumenti software funzionali al processo ETL applicato ai dati grezzi utilizzati per l'analisi del rischio finanziario, utilizzando principalmente i linguaggi Perl e SQL, presso l'ufficio Risk Technology della Direzione Rischi Finanziari e di Mercato in Intesa Sanpaolo
2022	Analisi, design, sviluppo e test di strumenti software funzionali alla specifica operazione dell'intera infrastruttura software della sezione di analisi finanziaria della banca, utilizzando i linguaggi Python, Perl, PL/SQL, Bash, CSH e comandi Shell Linux, presso l'ufficio Risk Technology della Direzione Rischi Finanziari e di Mercato in Intesa Sanpaolo
2022	Implementazione e test del tool WSA (Work Space Analyzer), consistente nella replica on-demand e customizzabile dell'intera simulazione dei dati che forniscono le metriche di rischio finanziario. Lo sviluppo ha richiesto l'implementazione di una libreria Python dedicata, volta a gestire tramite servizi web la coda di processi sottomessi dagli utenti e la comunicazione dei risultati al server di interfaccia grafica. Il processo di simulazione è gestito da uno script Bash richiamante il codice Python sviluppato e software di terze parti.
2023-2024	Gestione autonoma di un progetto comprendente l'introduzione nell'infrastruttura dell'azienda di un oneroso pacchetto software di analisi del rischio. L'incarico consiste nell'installazione e manutenzione del software di terze parti, nonché nello sviluppo di un'estesa libreria interna e processi Python che si interfacciano tramite API con l'applicativo, al fine di automatizzare ed ottimizzare procedure di calcolo e di elaborazione dei risultati.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Legnano, 02/04/2024