

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **DELLA LUNGA GIOVANNI**
Indirizzo **VIA FALIERO VEZZANI, 21 - 50141 FIRENZE**
Telefono **0348 3358709**
Fax
E-mail **giovanni.dellalunga@gmail.com**

Nazionalità Italiana
Data di nascita 14 FEBBRAIO 1962

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) **GENNAIO 2020 – ATTUALE**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna
- Tipo di azienda o settore Formazione
- Tipo di impiego Professore a Contratto presso il Dipartimento di Scienze Statistiche
- Principali mansioni e responsabilità Docente Incaricato dei Corsi di *Introduction to Machine Learning for Finance* e *Advanced Machine Learning for Finance*. Nel corso delle attività didattiche e di ricerca ha avuto modo di confrontarsi con molteplici aspetti delle più recenti tecniche di *machine learning* con particolare riferimento a tematiche di *text mining* e *natural language processing*. E' stato relatore/correlatore di diverse tesi aventi come argomento tematiche di *deep learning* e programmazione evolutiva.

- Date (da – a) **DICEMBRE 2010 – ATTUALE**
- Nome e indirizzo del datore di lavoro MPS Capital Services, Gruppo Banca Monte dei Paschi di Siena, V.le Mazzini, 23, 53100, SIENA
- Tipo di azienda o settore Bancario
- Tipo di impiego A tempo Indeterminato con la qualifica di Quadro Direttivo di Quarto Livello (QD4)
- Principali mansioni e responsabilità Attualmente responsabile del Servizio Financial and Model Risk Audit nell'ambito della Direzione Chief Audit Executive della Capogruppo, incarico assunto a settembre 2016. Nell'ambito delle attività del servizio ha coordinato numerosi interventi di revisione su un ampio spettro di tematiche legate alla gestione dei rischi finanziari e allo sviluppo ed utilizzo di modelli per la determinazione dei requisiti di capitale. Nel corso delle attività ha maturato una cospicua esperienza di interazione con l'Autorità di Vigilanza sulle maggiori tematiche regolamentari legate ai principali processi bancari connessi al risk management in particolare RAF, ICAAP, ILAAP e rischi di primo e secondo pilastro SREP. Precedentemente ha rivestito il ruolo di responsabile del settore Risk Model Audit all'interno del Servizio Risk Audit dopo aver svolto attività operative nel campo della finanza quantitativa. In tale ambito ha condotto progetti di manutenzione e sviluppo delle librerie di pricing in C/C++, progettazione e gestione di basi dati e sviluppo di applicazioni per l'automazione dei processi inerenti il controllo delle attività finanziarie del front office. Ha inoltre svolto attività formativa all'interno della banca sull'utilizzo avanzato di VBA per Excel ed altre tecniche di programmazione per l'accesso e l'analisi di basi dati.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

FEBBRAIO 2006 – DICEMBRE 2010

Prometeia SpA, Via Guglielmo Marconi, 43 - 40122 Bologna

Consulenza

A tempo Indeterminato con la qualifica di Quadro

Nel periodo trascorso presso Prometeia SPA il sottoscritto ha svolto attività di analista quantitativo occupandosi dello sviluppo di modelli di pricing e risk management nonché dei processi di revisione di questi modelli per i maggiori gruppi bancari italiani. Durante questo periodo, è stato responsabile dello sviluppo metodologico di modelli per la misurazione e gestione dei rischi di mercato. La sua esperienza didattica è stata inoltre utilizzata nell'ambito di progetti di formazione specifica su temi specialistici di finanza quantitativa sia per corsi interni che per corsi di formazione professionale presso clienti esterni (in collaborazione con AIPB Associazione Italiana Private Banking). Molte delle attività di analisi svolte durante gli anni trascorsi in Prometeia sono confluite in un serie di interventi presso convegni e, principalmente, hanno costituito il materiale di due testi pubblicati in una nota collana internazionale di finanza (vedi bibliografia).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

GIUGNO 2002 – FEBBRAIO 2006

Finance.IT (raggruppamento di Impresa), Viale Europa, 22 - 70123 Bari

Consulenza e Sviluppo Software per la finanza

Responsabile di Progetto

Finance.IT nacque dal raggruppamento temporaneo di impresa fra Polyhedron SRL (società di consulenza) con sede a Firenze e AMT Services (Società di Sviluppo Software) con sede a Bari. La società venne realizzata per lo sviluppo di un prodotto integrato a supporto dell'analisi finanziaria. Tale prodotto, denominato GRAAL (General Repository for Asset Allocation) è composto da quattro moduli che coprono le aree dell'asset allocation, pricing di prodotti derivati, risk management e back office. Il prodotto è da anni in produzione presso Banca Marche. Il sottoscritto ha coordinato e partecipato allo sviluppo di tutta la componente di modellistica matematico-finanziaria del prodotto nonché della componente di analisi funzionale.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

NOVEMBRE 1997 – GIUGNO 2002

Polyhedron SRL, Via Faliero Vezzani, 21 - 50141Firenze

Consulenza e Sviluppo Software per la finanza

Socio e Amministratore Delegato

Nel novembre 1997 il sottoscritto ha fondato, insieme ad Umberto Cherubini (attualmente Professore Ordinario all'Università di Bologna), Polyhedron SRL, una società di consulenza per lo sviluppo di modellistica finanziaria che ha sviluppato importanti progetti in collaborazione con altre società informatiche ed istituti di credito. In particolare dal 1998 al 2002, tramite Polyhedron, è stato consulente di Datamat S.p.A. nello sviluppo di applicazioni orientate all'asset allocation e risk-management presso i maggiori gruppi di risparmio gestito italiani (Nextra e Sanpaolo AM) acquisendo una profonda esperienza nelle tematiche relative al pricing di prodotti derivati, risk management ed asset allocation. Risale a questo periodo lo sviluppo come coautore di un modello originale, basato sulle cosiddette fuzzy-measures tramite il quale è possibile rendere conto dell'incertezza derivante dalla non conoscenza della distribuzione di probabilità seguita dal processo in esame (vedi allegato con elenco delle pubblicazioni).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

MAGGIO 1995 – NOVEMBRE 1997

Datamat SpA

Consulenza e Sviluppo Software per la finanza

Lavoro a Tempo Indeterminato

Assunto nel 1995 a tempo indeterminato da una società del gruppo Datamat (Unidata SpA) per lo sviluppo di programmi di pricing per Banche e Società Finanziarie. In questo periodo collabora attivamente ad un progetto di pricing di prodotti *interest rate sensitive* per il gruppo Generali a Trieste.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

MAGGIO 2014 – APRILE 2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

FISICA, CHIMICA (VEDI ALLEGATO 1)

PROFESSORE A CONTRATTO

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

NOVEMBRE 1998 – NOVEMBRE 2001

Università degli Studi di Siena

Chimica-Fisica

Assegnista di Ricerca.

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

FEBBRAIO 1997 – NOVEMBRE 1998

Università degli Studi di Siena

Chimica-Fisica. In questo periodo il sottoscritto ha svolto attività scientifica del candidato concentrata prevalentemente su tecniche numeriche di risoluzione di equazioni differenziali stocastiche, procedure di ottimizzazione numerica e simulazione Monte Carlo. In particolare sono stati sviluppati numerosi algoritmi per la risoluzione dell'Equazione Stocastica di Liouville che viene utilizzata per la descrizione di fenomeni di dinamica molecolare in ambito chimico-fisico.

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Borsista Post-Doc.

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

NOVEMBRE 1991 – NOVEMBRE 1995

Università degli Studi di Siena

Chimica-Fisica. Durante il periodo di dottorato, il sottoscritto ha usufruito di un soggiorno di sei mesi presso il Dipartimento di Biofisica del Medical College of Wisconsin (Milwaukee, Wisconsin, USA) svolgendo attività di analisi teorica ed implementazione di algoritmi numerici per lo studio di fenomeni di risonanza magnetica a molti quanti (multi-quantum spin resonance) in complessi dei metalli di transizione.

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

APRILE 1991

Università degli Studi di Firenze

Fisica delle Alte Energie. Durante il lavoro di tesi ha trascorso oltre un anno di permanenza, in più soggiorni, presso il CERN (Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare) con sede a Ginevra (Svizzera) svolgendo analisi ed elaborazione numerica di dati provenienti da rivelatori di particelle utilizzati in uno (ALEPH) dei quattro grandi esperimenti realizzati per la fase iniziale del LEP (Large Electron-Positron Collider). Discute una tesi sviluppata al CERN dal titolo "Analisi delle prestazioni di rivelatori di vertice a semiconduttori per la rivelazione di quark pesanti nell'esperimento Aleph".

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Laurea in Fisica Generale con il massimo dei voti e Lode.

ESPERIENZE AMMINISTRATIVE

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

MAGGIO 2009 – MAGGIO 2016

Quadrifoglio SpA, Via Baccio da Montelupo 52, 50142 FIRENZE

Servizi Ambientali

A tempo determinato

Consigliere di Amministrazione.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

INGLESE

Eccellente

Eccellente

Buono

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

FRANCESE

Buono

Elementare

Elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE DIDATTICHE

Nel corso degli anni il sottoscritto ha sviluppato una considerevole esperienza didattica presso numerose università italiane e diversi corsi di laurea. In allegato si riportano le esperienze e gli interventi più importanti. Da questa esperienza (così come da quella scientifica sviluppata nei precedenti anni) sono emerse numerose pubblicazioni e quattro libri dedicati ai modelli quantitativi nella finanza e nel risk-management.

Inoltre ha affiancato all'attività didattica vera e propria una consistente attività divulgativa nel campo della fisica astronomica.

Un elenco delle principali attività didattiche è condiviso sul sito social slideshare (<https://www.slideshare.net/GiovanniDellaLunga>)

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Nel corso degli anni il sottoscritto ha guadagnato ottime competenze di tipo organizzativo volte alla realizzazione di progetti informatici ad alto contenuto quantitativo.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Ottima conoscenza di numerosi sistemi operativi (windows, unix, linux) nonché di una notevole quantità di linguaggi di programmazione (tra cui Python, R, vba, C/C++, C#, vb.net, Java, fortran, pascal, etc). Molte delle attività didattiche e di ricerca sono state sviluppate in Python utilizzando alcuni degli strumenti più diffusi nel mondo del *machine learning* (Jupyter Notebook). Utilizzo dei principali pacchetti per analisi con reti neurali (deep learning), Keras, Tensor Flow e PyTorch.

Il sottoscritto è autore di libri e altre pubblicazioni sulle applicazioni informatiche alla finanza (vedi allegati) fra questi da segnalare un testo didattico sull'utilizzo del visual basic per excel ad applicazioni finanziarie ed uno dedicato all'applicazione, sempre a tematiche finanziarie, dei principi della programmazione orientata agli oggetti con particolare riferimento al linguaggio java.

ALLEGATI

1 – ELENCO DELLE PRINCIPALI ESPERIENZE DIDATTICHE.

2 - ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI ED ALTRI LAVORI A STAMPA DEL SOTTOSCRITTO.

ALLEGATO 1 – ELENCO DELLE PRINCIPALI ESPERIENZE DIDATTICHE

ATTIVITÀ DIDATTICA NEL CAMPO DELLA MODELLISTICA FINANZIARIA

- **Attuale: Adjunt Professor of Computational Finance and Machine Learning for Finance, Department of Statistical Sciences “Paolo Fortunati”, Università degli Studi di Bologna** (<https://www.unibo.it/sitoweb/giovanni.dellalunga>).
- In tutte le edizioni del “Workshop in Quantitative Finance” della Scuola di Economia, Management e Statistica dell’Università di Bologna ha tenuto lezioni su vari argomenti di Finanza Quantitativa.
- Nel corso del 2009 ha tenuto diversi corsi su tematiche finanziarie specialistiche (Pricing e Risk-Management) nell’ambito di un progetto di formazione congiunto Prometeia – AIPB (Associazione Italiana Private Banking).
- Nell’anno accademico 2006-2007 è stato confermato professore a contratto di Modelli Finanziari nel Tempo Continuo presso l’Università dell’Insubria (sede di Varese), incarico che ha ricoperto fino all’anno accademico 2007-2008.
- Nell’anno accademico 2003-2004 è stato nominato professore a contratto di Finanza Computazionale nel Corso di Laurea di Scienza di Internet (Facoltà di Scienze Mat. Fis. E Nat.) dell’Università di Bologna e professore a contratto di Modelli Finanziari nel Tempo Continuo presso il Corso di Laurea Specialistica in Economia e Banca dell’Università dell’Insubria (sede di Varese).
- Nel gennaio 2004 ha tenuto un corso della durata di quattro giorni di Metodi Numerici per la Finanza presso la Banca d’Italia per il personale del servizio di Vigilanza sugli Enti Creditizi.
- Nell’anno accademico 2002-2003 ha tenuto le lezioni del modulo di “Finanza Informatica” nell’ambito del “Master sulla Gestione dei Rischi Finanziari” organizzato dalla Facoltà di Scienze Statistiche dell’Università di Bologna.
- Nell’anno accademico 2001-2002 ha tenuto le lezioni del modulo di “Gestione del Rischio di Credito” nell’ambito del “Master sulla Gestione dei Rischi Finanziari” organizzato dalla Facoltà di Scienze Statistiche dell’Università di Bologna.
- Nell’anno accademico 1999-2000 e 2000-2001 ha tenuto il corso di “Strumenti Informatici per la Finanza” nell’ambito del “Master in Investimenti Finanziari e Assicurativi” organizzato dalla Facoltà di Scienze Statistiche dell’Università di Bologna.

ATTIVITÀ DIDATTICA NEL CAMPO DELLA CHIMICA FISICA

- Nell’anno accademico 2014-2015 è stato nominato Professore a Contratto di **Fisica II** nel corso di **Laurea in Scienze Chimiche** dell’Università di Siena.
- Nell’anno accademico 2013-2014 è stato nominato Professore a Contratto di **Fisica** nel corso di **Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche** dell’Università di Siena.
- Nell’anno accademico 2003-2004 è stato nominato Professore a Contratto di **Chimica Fisica** nel corso di **Laurea in Fisica e Nuove Tecnologie** dell’Università di Siena e di **Matematica Applicata e Informatica** nel corso di **Laurea in Chimica** della stessa Università.
- Nell’anno accademico 2001-2002 è stato nominato Professore a Contratto nell’ambito del corso di Chimica Fisica II del vecchio ordinamento (modulo INTEGRAZIONE ALLA CHIMICA FISICA II, 28 ore).
- Negli anni accademici 1996-1997, 1997-98, 1998-99, 1999-2000 e 2000-2001 il candidato ha svolto attività didattica di supporto al corso di Chimica Fisica 2 del Corso di Laurea in Chimica dell’Università di Siena occupandosi dello svolgimento delle lezioni di esercitazioni e collaborando col titolare del corso nella stesura di dispense relative agli argomenti di esame. Ha collaborato a numerose tesi di laurea in Chimica di tipo.

E’ stato inoltre **coordinatore del modulo di Informatica Finanziaria del Master GINTS, Università di Siena** coordinato dal Prof. Angelo Riccaboni, per il quale ha tenuto lezioni di informatica finanziaria negli anni accademici 2000-2001, 2001-2002 e 2002-2003.

E stato membro del comitato scientifico e della *faculty* di ABI Formazione per i corsi di Risk-Management per il quale ha sviluppato il sito internet di auto apprendimento (www.risk-manager.it).

Ha partecipato in qualità di docente a numerosi corsi di modellistica finanziaria presso l'Associazione Bancaria Italiana sulla valutazione di prodotti derivati e strutturati.

ALLEGATO 2 – ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI

LIBRI

1. M. BIANCHETTI, U. CHERUBINI e G. DELLA LUNGA
"The Finance of Incomplete Information"
Springer (to be published 2021)
2. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA, S. MULINACCI e P. ROSSI
"Fourier Transform Methods in Finance"
Wiley Finance (2011).
3. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
"Structured Finance. The Object Oriented Approach"
Wiley Finance (2006).
4. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
"Matematica Finanziaria. Applicazioni con VBA per Excel"
McGraw-Hill (2002).
5. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
"Il Rischio Finanziario"
McGraw-Hill (2001).

ARTICOLI SU RIVISTE CON REFEREE

MATEMATICA FINANZIARIA

1. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
Stress Testing Techniques and Value-at-Risk Measures: A Unified Approach
Rivista di Matematica per le Scienze Economiche e Sociali, Vol. 22, 77-99 (1999).
2. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
Fuzzy Value-at-Risk: Accounting for Market Liquidity
Economic Notes, Volume 30, Number 2, July 2001.
3. U. CHERUBINI, G. DELLA LUNGA
Liquidity and Credit Risk
Applied Mathematical Finance, 8, 161-177 (2001)

CHIMICA-FISICA

1. POGNI, G. DELLA LUNGA and R. BASOSI
Coordination Modes of Histidine Moiety in Copper(II) dipeptide complexes detected by Multifrequency ESR
Bull. of Magn. Res. 14, 5, (1992).
2. R POGNI, G. DELLA LUNGA and R. BASOSI
Multi-Microwave Frequency ESR in Structural Characterization of Copper(II) dipeptide Complexes J. Am. Chem Soc.
115, 1546-1550, (1993).
3. G. DELLA LUNGA, R. POGNI and R. BASOSI
Computer Simulation of EPR Spectra in the Slow Motion Region for Copper Complexes with Nitrogen Ligands
J. Phys. Chem. 98, 3937, (1994).
4. G. DELLA LUNGA, R. POGNI and R. BASOSI
A Simple Method for Baseline Correction in EPR Spectroscopy
J. Magn. Reson. Series A 108, (1994).

5. G. DELLA LUNGA and R. BASOSI
A Simple Method for Baseline Correction in EPR Spectroscopy. 2 - The Use of Cubic Spline Function
J. Magn. Reson. Series A 112, (1995).
6. G. DELLA LUNGA, R. POGNI and R. BASOSI
Discrimination of Copper-Nitrogen Ligand Coordination by Fourier Analysis of EPR Spectra in Mobile Phase
J. Magn. Reson. Series A, 114 (1995).
7. R. BASOSI, R. POGNI and G. DELLA LUNGA
EPR Discrimination of N-Ligands Coordinating Copper in Dipeptide Complexes in Solution
Current Topics in Biophysics, vol. 20(1), 20, (1996).
8. R. BASOSI, G. DELLA LUNGA and R. POGNI
Resolution Enhancement of Nitrogen Hyperfine Patterns in the EPR Spectra of Cu(II) Complexes: FT Analysis of Cu(II)(His-Gly)₂
Appl. Magn. Res. 11/3-4, 437 (1996).
9. R. BASOSI, G. DELLA LUNGA and R. POGNI
Computer-aided Analysis of ESR Spectra of Copper Complexes
in "Recent Advances in Analytical Techniques", Bentham Science Publishers, The Netherland pp. 421-460 (1998).
10. G. DELLA LUNGA, R. BASOSI and R. POGNI
Global versus Local minimization procedures for the determination of spin hamiltonian parameters from ESR spectra
Mol. Phys. Vol. 95, No. 6, 1275-1281 (1998)
11. R. POGNI, G. DELLA LUNGA, E. BUSI and R. BASOSI
Lineshape Analysis of Heme Proteins Derived Radicals Based on Simulation of EPR Spectra
Int. J. of Quantum Chemistry, Vol. 73(2), 249 (1999).
18. R. POGNI, E. BUSI, G. DELLA LUNGA and R. BASOSI
Complex Rotational Dynamics of the Cu(II)-BLM System in Mobile and Viscous Media
Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 879, 151 (1999).
19. G. DELLA LUNGA, R. POGNI and R. BASOSI
Statistical Analysis of Spin-Hamiltonian Parameters Obtained from a Simulated Annealing Procedure for Liquid Phase Copper Complexes
Current topics in Biophysics, Vol. 23(1), 67 (1999).
20. R. BASOSI, G. DELLA LUNGA and R. POGNI
Copper Biomolecules in Solution
in EPR Spectroscopy in the new Millennium
Berliner L., Eaton G. e S.(eds.) Kluwer (2002).
21. G. DELLA LUNGA, M. PEZZATO, M. C. BARATTO, R. POGNI and R. BASOSI
A new program based on Stochastic Liouville Equation for the analysis of superhyperfine interaction in CW-ESR spectroscopy
J. Magn. Reson. 164, 71 (2003).
22. G. DELLA LUNGA, M. PEZZATO and R. BASOSI
Computational Analysis of CW-EPR spectra in liquid phase solution
Recent. Res. Devel. Mol. Phys. 1(2003): 43-82 ISBN: 81-7895-113-4.
23. M. PEZZATO, G. DELLA LUNGA and R. BASOSI
Development of new Computer Program for Simulation of ESR Spectra in the Slow Motion Regime
Science and Supercomputing at CINECA, 2003 REPORT (2003): ISBN 88-86037-13-09.
24. M. PEZZATO, G. DELLA LUNGA, M. C. BARATTO, A. SINICROPI, R. POGNI, and R. BASOSI
The cis/trans isomerisation of Cu(II)-bis-(glycinato) complex in solution: a computer aided Multifrequency EPR and DFT/PCM calculations study
Magnetic Resonance in Chemistry, 45, 846-849, ISSN: 0749-1581, 2007

DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

1. G. DELLA LUNGA, E. RICCI
"I concetti della Relatività Generale",
L'Astronomia, Nr. 194, Gennaio 1999.
2. G. DELLA LUNGA, E. RICCI
"Particelle, una Storia Infinita",
L'Astronomia, Nr. 213, Ottobre 2000.

Siena, 3 Novembre 2021

A handwritten signature in black ink, reading "Giovanni Della Lunga." The signature is written in a cursive, flowing style with a period at the end.