# FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE

## INFORMAZIONI PERSONALI


| | |
|---|---|
| Nome | **CHIARELLI ENRICO** |
| E-mail | **chrnrc@unife.it** |
| Nazionalità | Italiana |
| Data di nascita | 31 MAGGIO 1990 |


## ESPERIENZA LAVORATIVA

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Febbraio 2022 - oggi |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico Tecnologico, Blocco B – Blocco C, via Saragat, 1 – I-44122 – Ferrara, FE |
| • Tipo di azienda o settore | Università |
| • Tipo di impiego | Titolare della borsa di studio **"Sviluppo di algoritmi d'analisi di dati radiometrici in real time a bordo di droni"** |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Maggio 2021 – Febbraio 2022 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli Studi di Siena - Centro di GeoTecnologie, via Vetri Vecchi, 34 – 52027 – San Giovanni Valdarno, AR |
| • Tipo di azienda o settore | Università |
| • Tipo di impiego | **Titolare della borsa di studio:** ***"Sviluppo di un software di comunicazione wireless tra server e stazione gamma operativa in-situ"*** |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Febbraio 2021 – Aprile 2021 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico Tecnologico, Blocco B – Blocco C, via Saragat, 1 – I-44122 – Ferrara, FE |
| • Tipo di azienda o settore | Università |
| • Tipo di impiego | **Titolare della borsa di studio:** ***"Studio dell'effetto di attenuazione della biomassa sul segnale gamma prodotto da un terreno agricolo"*** |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Febbraio 2019 – Gennaio 2021 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico Tecnologico, Blocco B – Blocco C, via Saragat, 1 – I-44122 – Ferrara, FE |
| • Tipo di azienda o settore | Università |
| • Tipo di impiego | **Titolare della borsa di studio:** ***"Studio di un software per la calibrazione energetica di spettri gamma"*** |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Febbraio 2018 – Gennaio 2019 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Laboratori Nazionali di Legnaro (INFN), viale dell'Università 2 - 35020 – Legnaro, PD |
| • Tipo di azienda o settore | Ente pubblico di ricerca |
| • Tipo di impiego | **Titolare della borsa di studio:** ***"Controllo remoto di spettrometri gamma attraverso GSM"*** |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | Febbraio 2017 – Febbraio 2018 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Laboratori Nazionali di Legnaro (INFN), viale dell'Università 2 - 35020 – Legnaro, PD |
| • Tipo di azienda o settore | Ente pubblico di ricerca |
| • Tipo di impiego | **Titolare della borsa di studio: *"Applicazione Android per il controllo remoto di spettrometri gamma"*** |

## ATTIVITÀ DIDATTICHE

15-18 Novembre 2021 - Ciclo di seminari sulla spettroscopia gamma svolti nell'ambito delle attività di aggiornamento dei docenti di scuola secondaria di secondo grado. (Laboratori Nazionali di Legnaro – INFN)

11-13 Febbraio 2019 - Ciclo di seminari sulla spettroscopia gamma svolti nell'ambito delle attività di aggiornamento dei docenti di scuola secondaria di secondo grado. (Laboratori Nazionali di Legnaro – INFN)

13-15 Novembre 2018 - Ciclo di seminari sulla spettroscopia gamma svolti nell'ambito delle attività di aggiornamento dei docenti di scuola secondaria di secondo grado. (Laboratori Nazionali di Legnaro – INFN)

20 Aprile 2018 - Seminario per l'aggiornamento dei docenti di scuola secondaria di secondo grado dedicato alle Tecnologie Nucleari Applicate all'Ambiente. (Laboratori Nazionali di Legnaro – INFN).

18-19 Giugno 2018 - Tutor didattico nell'ambito dello *Stage Estivo di Fisica @UniFe* (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università di Ferrara).

Giugno - Luglio 2018 - Tutor didattico durante le attività di laboratorio della Summer School in Nuclear Physics and Technologies (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università di Ferrara).

6 Febbraio 2018 - Tutor didattico nell'ambito dei *Laboratori di Fisica Moderna* (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università di Ferrara).

Giugno - Luglio 2017 - Assistente alla didattica presso Summer School in Nuclear Physics and Technologies (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università di Ferrara).

## ATTIVITÀ FORMATIVE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 18 dicembre 2020 |
| • Titolo | International Workshop on Nuclear Technologies for Agriculture 4.0 |
| • Organizzatore | Università degli Studi di Ferrara – Centro Italiano Ricerche Aerospaziali |
| • Luogo | Online |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 3 novembre 2020 |
| • Titolo | Metodologie e tecniche di misure di X-ray Fluorescence Spectroscopy (XRF) |
| • Organizzatore | Technologies for Quality s.r.l. |
| • Luogo | Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università degli Studi di Ferrara |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 14 - 18 ottobre 2019 |
| • Titolo | International Aero-radiometry Exercise of airborne gamma-spectrometric systems |
| • Organizzatore | Atomic Energy and Alternative Energies Commission, CEA |
| • Luogo | Base aérienne 115 Orange-Caritat, Orange (Francia) |

| | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 21-22 maggio 2019 |
| • Titolo | International Meeting on Airborne Gamma-Ray Spectrometric Software |

| | |
|---|---|
| • Organizzatore | National Radiation Protection Institute of the Czech Republic (SURO) |
| • Luogo | Lékařský dům, Praga (Repubblica Ceca) |

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| | |
|---|---|
| • Data | 2016 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Dipartimento di Matematica ed Informatica – Università degli Studi di Ferrara |
| • Qualifica conseguita | **Laurea triennale in Informatica (104/110)** |
| • Titolo della tesi | Sviluppo di un sistema client-server e di interfacce grafiche per l'analisi spettrometrica a bordo di un rivelatore portatile di radiazione gamma. |

| | |
|---|---|
| • Data | 2009 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Liceo scientifico A. Roiti di Ferrara |
| • Qualifica conseguita | **Diploma di maturità scientifica (81/100)** |

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

**MADRELINGUA** **Italiano**

**ALTRE LINGUE**

**Inglese**

| | |
|---|---|
| • Capacità di lettura | Ottima |
| • Capacità di scrittura | Ottima |
| • Capacità di espressione orale | Buona |

**Francese**

| | |
|---|---|
| • Capacità di lettura | Elementare |
| • Capacità di scrittura | Elementare |
| • Capacità di espressione orale | Elementare |

**Spagnolo**

| | |
|---|---|
| • Capacità di lettura | Elementare |
| • Capacità di scrittura | Elementare |
| • Capacità di espressione orale | Elementare |

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- SISTEMI OPERATIVI: MICROSOFT WINDOWS(98, XP, 7, 8,10,11); LINUX
- SOFTWARE: MICROSOFT OFFICE , ADOBE PHOTOSHOP, MATLAB, ANDROID STUDIO, ECLIPSE, JRADVIEW, GIT, ROOT, GEANT4, SOLIDWORKS
- LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE: C, C++, PYHTON, JAVA, PHP, HTML, SQL, FORTRAN, RUST
- LINGUAGGI DI SCRIPTING: BASH, MATLAB, LUA, JAVASCRIPT

## PUBBLICAZIONI

Maino A., M. Albéri, E. Anceschi, E. Chiarelli, L. Cicala, T. Colonna, M. De Cesare, E. Guastaldi, N. Lopane, F. Mantovani, M. Marcialis, N. Martini, M. Montuschi, S. Piccioli, K.G.C. Raptis, A. Russo, F. Semenza and V. Strati. Airborne Radiometric Surveys and Machine Learning Algorithms for Revealing Soil Texture. **Remote Sensing**, 14(15), 3814 (2022). DOI: 10.3390/rs14153814

Raptis K.G.C., M. Albéri, S. Bisogno, I. Callegari, E. Chiarelli, L. Cicala, T. Colonna, M. De Cesare, E. Guastaldi, A. Maino, F. Mantovani, M. Montuschi, A. Motti, N. Natali, M. Ogna, F.

Semenza, A. Serafini, G. Simone and V. Strati. *External effective dose from natural radiation for the Umbria region (Italy)*. **Journal of Maps**, 18 (2), 461-471 (2022). DOI: 10.1080/17445647.2022.2093659

Finco, A., D. Bentivoglio, G. Chiaraluce, M. Albéri, E. Chiarelli, A. Maino, F. Mantovani, M. Montuschi, K.G.C. Raptis, F. Semenza, V. Strati, F. Vurro, E. Marchetti, M. Bettelli, M. Janni, E. Anceschi, C. Sportolaro and G. Bucci. *Combining Precision Viticulture Technologies and Economic Indices to Sustainable Water Use Management*. **Water**, 14(9), 1493 (2022). DOI: 10.3390/w14091493

Serafini A., M. Albéri, M. Amoretti, S. Anconelli, E. Bucchi, S. Caselli, E. Chiarelli, L. Cicala, T. Colonna, M. De Cesare, S. Gentile, E. Guastaldi, T. Letterio, A. Maino, F. Mantovani, M. Montuschi, G. Penzotti, K.G.C. Raptis, F. Semenza, D. Solimando and V. Strati. *Proximal Gamma-Ray Spectroscopy: An Effective Tool to Discern Rain from Irrigation*. **Remote Sensing**, 13(20), 4103 (2021). DOI: 10.3390/rs13204103

Marini, M., S. Panicacci, M. Donati, L. Fanucci, E. Fanchini, A. Pepperosa, M. Morichi, M. Albéri, E. Chiarelli, M. Montuschi, K.G.C. Raptis, A. Serafini, V. Strati, F. Mantovani. *An Easily Integrable Industrial System for Gamma Spectroscopic Analysis and Traceability of Stones and Building Materials*. **Sensors**, 21, 352 (2021). DOI 10.3390/s21020352

Bottardi C., M. Albéri, M. Baldoncini, E. Chiarelli, M. Montuschi, K.G.C. Raptis, A. Serafini, V. Strati, F. Mantovani, *Rain rate and radon daughters' activity*, **Atmospheric Environment** (2020), 238, 117728. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2020.117728

Albéri M., M. Baldoncini, C. Bottardi, E. Chiarelli, S. Landsberger, K.G.C. Raptis, A. Serafini, V. Strati and F. Mantovani, *Training Future Engineers to Be Ghostbusters: Hunting for the Spectral Environmental Radioactivity,* **Education Sciences** (2019), 9(1), 15. DOI: 10.3390/educsci9010015

Baldoncini, M., M. Albéri, C. Bottardi, E. Chiarelli, K. G. C. Raptis, V. Strati, and F. Mantovani. *Biomass water content effect on soil moisture assessment via proximal gamma-ray spectroscopy.* **Geoderma**, 335, 69-77 (2019). DOI 10.1016/j.geoderma.2018.08.012

Baldoncini, M., M. Albéri, C. Bottardi, E. Chiarelli, K. G. C. Raptis, V. Strati, and F. Mantovani. *Investigating the potentialities of Monte Carlo simulation for assessing soil water content via proximal gamma-ray spectroscopy*. **Journal of Environmental Radioactivity**, 192, 105-116 (2018). DOI 10.1016/j.jenvrad.2018.06.001

Strati, V., Albéri M., Anconelli S., Baldoncini M., Bittelli M., Bottardi C., Chiarelli E., Fabbri B., Guidi V., Raptis K.G.C., Solimando D., Tomei F., Villani G. and Mantovani F. *Modelling Soil Water Content in a Tomato Field: Proximal Gamma Ray Spectroscopy and Soil–Crop System Models*. **Agriculture**, 8(4), 60 (2018). DOI 10.3390/agriculture8040060

Albéri M., Baldoncini M., Bottardi C., Chiarelli E., Fiorentini G., Raptis K.G.C., Realini E., Reguzzoni M., Rossi L., Sampietro D., Strati V., Mantovani F. *Accuracy of flight altitude measured with cheap GNSS, radar and barometer sensors: implications on airborne radiometric surveys.* **Sensors** (Basel) (2017) 17(8), 1889. DOI: 10.3390/s17081889.

## CONFERENCE PROCEEDINGS

Strati V., Albéri M., Chiarelli E., Colonna T., Guastaldi E., Iannarone A., Lopane N., Magnoni A., Maino A., Mantovani F., Petrone D., Raptis K.G.C., Semenza F., Taroni M., Zambelli G. *BlueSky: a system for in-situ identification of $^{137}Cs$ in industrial waste*. EGU23-2800. EGU General Assembly 2023

Albéri M., Cabras D., Chiarelli E., Cicala L., Colonna T., Corbo M., De Cesare M., Ferraro A., Givoletti J., Guastaldi E., Maino A., Mantovani F., Morichi M., Montuschi M., Raptis K.G.C., Semenza F., Strati V., and Vivaldi F. *RadHawk: a smart UAV for hunting radioactivity*. EGU22-11835. EGU General Assembly 2022

Montuschi M., Albéri M., Attala D., Chiarelli E., Maino A., Raptis K.G.C., Sandroni S., Sassi S., Semenza F., Strati V., and Mantovani F. *A Web GIS tool for 3D visualization of bathymetric data*. EGU22-11828. EGU General Assembly 2022

Serafini A., Albéri M., Bisogno S., Chiarelli E., Cicala L., De Cesare M., Maino M., Montuschi M., Motti A., Natali N., Ogna M., Raptis K.G.R., Simone G., Strati V., Mantovani M. Mapping the outdoor effective dose: the case study of the Umbria region (Italy). EGU2021-7284. EGU

General Assembly (2021)

Serafini A., Albéri M., Chiarelli E., Montuschi M., Raptis K. G. C., Strati V, Mantovani F. *Discriminating irrigation and rainfall with proximal gamma-ray spectroscopy.* 2020 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor) (2020)

Serafini A., Albéri M., Carconi P., Chiarelli E., De Felice P., Deserventi A., Donati M., Fanchini E., Giordano F., Grignani P., Iovene A., Luciani L., Manessi G., Mantovani F., Marini M., Morichi M., Pepperosa A., Raptis K. G. C., Rogo F., Strati V. and the CORSAIR. *Making radioactivity measurements on building materials accessible to everyone.* Geophysical Research Abstracts Vol. 22, EGU2020-1149. EGU General Assembly (2020)

Albéri M., Bottardi C., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Strati V. and Mantovani F. *GammaEDU: an innovative tool for sensitizing society to natural radioactivity.* Geophysical Research Abstracts Vol. 22, EGU2020-16228. EGU General Assembly (2020)

Strati V., Albéri M., Bottardi C., Chiarelli E., Montuschi M., Raptis K. G. C., Serafini A. and Mantovani F. *Monitoring rain rate with proximal gamma-ray spectroscopy.* Geophysical Research Abstracts Vol. 22, EGU2020-15888. EGU General Assembly (2020)

Mantovani F., Albéri M., Bottardi C., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Strati V. *Discriminating biomass and soil water content with proximal gamma-ray spectroscopy.* Geophysical Research Abstracts Vol. 22, EGU2020-22370. EGU General Assembly (2020)

Strati V., M. Alberi, Bottardi C., Chiarelli E., F. Mantovani, Raptis K. G. C., Serafini A., *Nuclear Physics for precision agriculture.* 1st International Conference on Applied Physics, 20-22 November 2019, Tirana, Albania. ISBN 978-9928-4578-1-3 (2019).

Albèri M., Baldoncini M., Bottardi C., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Strati V., Mantovani F. T*he natural radioactivity map of Umbria (Italy): a multipurpose tool for environmental understanding.* Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-14133. EGU General Assembly (2019).

Bottardi C., Albèri M., Baldoncini M., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Strati V., Mantovani F. *Radon daughters rain-induced activity*. Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-14901. EGU General Assembly (2019).

Baldoncini M., Albèri M., Bottardi C., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Strati V., Mantovani F. *Filling the gap between punctual and satellite soil moisture measurements through proximal gamma-ray spectroscopy.* Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-1623. EGU General Assembly (2019).

Strati V., Albèri M., Baldoncini M., Bottardi C., Chiarelli E., Raptis K. G. C., Serafini A., Mantovani F. *Challenges, solutions and benefits of natural radioactivity mapping.* Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-12902. EGU General Assembly (2019).

Albéri M., Bottardi C., Baldoncini M., Chiarelli E., Mantovani F., Raptis K.G.C, Realini E., Reguzzoni M., Rossi L., Sampietro D., Strati V. *Accuracy of flight altitude measured with cheap GNSS, radar and barometer sensors: implications on airborne radiometric surveys.* 103° Congresso Nazionale S.I.F., Trento 11-15 Settembre 2017.

**ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE**

Sport praticati: ciclismo.

**PATENTE O PATENTI**

Patente di guida cat. B – Patente di guida internazionale
Patentino pilota di APR (operazioni non critiche)