

INFORMAZIONI PERSONALI

Valeria Stagno

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Novembre 2022 – Gennaio 2023

Dottorando con 3 mesi di proroga retribuita Covid-19 ai sensi della Legge 21 maggio 2021, n. 69

Dipartimento di Scienze della Terra, Curriculum Ambiente e Beni Culturali.

- Attività di ricerca svolta presso il laboratorio NMR del Dipartimento Di Fisica, CNR-ISC c/o Sapienza, Università di Roma.

FIS/07 - CHIM/12

Novembre 2019 – Ottobre 2022

Dottorando di ricerca con borsa

Dipartimento di Scienze della Terra, Curriculum Ambiente e Beni Culturali.

- Attività di ricerca svolta presso il laboratorio NMR del Dipartimento Di Fisica, CNR-ISC c/o Sapienza, Università di Roma.

FIS/07 - CHIM/12

Settembre 2019 – Ottobre 2019

Stage retribuito per attività di ricerca (finanziamento vinto nel concorso Tomo Subito 2019, Regione Lazio - POR 2014-2020)

CNR-ISC c/o Sapienza, Dipartimento di Fisica. Laboratorio NMR.

- Utilizzo di tecniche di diffusione, rilassamento ed imaging NMR ad alto e basso campo magnetico su materiali porosi (legno).

Marzo 2019 – Agosto 2019

ESPERIENZA ALL'ESTERO**Stage retribuito per attività di ricerca (finanziamento vinto nel concorso Tomo Subito 2019, Regione Lazio - POR 2014-2020)**

NMR Research Unit, Dipartimento di Fisica, Università di Oulu, Finlandia.

- Membro del gruppo di ricerca di fisica sperimentale. Acquisizione di esperimenti di rilassamento, diffusione, imaging e criporometria NMR ed elaborazione dati mediante tecniche in trasformata di Laplace. Applicazione delle tecniche NMR su sistemi biologici complessi (legno).

Gennaio 2018 – Febbraio 2019

Tirocinio formativo

CNR-ISC c/o Sapienza, Dipartimento di Fisica. Laboratorio NMR.

- Apprendimento dell'uso di software per esperimenti NMR in alta risoluzione e di imaging. Applicazione dell'NMR e delle tecniche di diffusione molecolare su mezzi porosi.

Aprile 2016 – Settembre 2016

Tirocinio formativo

CNR-ISC c/o Sapienza, Dipartimento di Fisica. Laboratorio NMR.

- Sviluppo di nuovi protocolli per acquisire immagini NMR ad alta risoluzione su mezzi porosi (legno).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 13/12/2018 **Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali (LM-11)** EQF level 7
Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Sapienza Università di Roma
Voto: 110/110 e lode
Titolo della Tesi: Study of wood microstructures by diffusion and multiparametric nuclear magnetic resonance.
- 29/09/2016 **Laurea Triennale in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (L-43)** EQF level 6
Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Sapienza Università di Roma
Voto: 110/110
▪ Titolo della Tesi: Nuovi protocolli di imaging NMR per lo studio della microstruttura del legno –.
- Luglio 2013 **Diploma di scuola secondaria superiore** EQF level 5
Liceo scientifico statale G. Pellicchia – Cassino (FR).

FINANZIAMENTI RICEVUTI

- 2022 **Progetto per Avvio alla Ricerca - Tipo 2 (D.R n. 1418/2022) Università di Roma - "La Sapienza"**
Titolo del Progetto: Synthesis of ad-hoc Lignin Nanoparticles (LNPs) for waterlogged wood consolidation and development of innovative NMR protocols for their characterization.
- 2021 **Progetto per Avvio alla Ricerca - Tipo 1 (D.R.n.1258/2021) Università di Roma - "La Sapienza"**
Titolo del Progetto: Sviluppo di protocolli di Risonanza Magnetica Nucleare per la caratterizzazione e il monitoraggio di consolidanti a base di nanoparticelle di lignina per il consolidamento di legno archeologico sommerso.

IMPEGNI DIDATTICI

- 2022 **Relatore esterno/aggiunto di tesi**
Tesi: Multimodal and multiparametric NMR imaging and spectroscopy for the investigation and monitoring of consolidants used in waterlogged archaeological wood: PEG study of Genny Trivisano.
Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (LM-11), Sapienza Università di Roma
- 2021/2022 - oggi **Commissione d'esame**
Membro della commissione d'esame per il corso 'Plant Biology and Conservation'. Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (LM-11), Sapienza Università di Roma.
- 2022/2023 **Didattica attiva**
Esperienze di laboratorio NMR per il corso 'Plant Biology and Conservation'.
Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (LM-11), Sapienza Università di Roma.
- 2021/2022 **Didattica attiva**
Esperienze di laboratorio NMR per il corso di 'Advanced Physical Methods applied to cultural heritage' ed esperienze di laboratorio NMR per il corso 'Plant Biology and Conservation'.
Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (LM-11), Sapienza Università di Roma.
- 2020/2021 **Didattica attiva**

Esperienze di laboratorio NMR per il corso di 'Advanced Physical Methods applied to cultural heritage'.

Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (LM-11), Sapienza Università di Roma.

A.A. 2019/2020-2020/2021-
2021/2022

Didattica attiva

Laboratorio Diffuso di Scienze dei Beni Culturali-Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO). Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma

Partecipazione alle attività di docenza.

ATTIVITÀ DI REVISIONE

2021 **Peer-review activity per International Journal of Experimental Spectroscopic Techniques**

(ISSN: 2631-505X)

2021 **Peer-review activity per Annals of Mathematics and Physics**

(ISSN: 2689-7636)

ALTRI INCARICHI

2021 - oggi **Cultore della materia CHIM/12**

Plant Biology and Conservation (LM-11). Sapienza Università di Roma.

2019 - oggi **Membro del gruppo di social media management per i corsi L-43 e LM-11 di Sapienza Università di Roma (@scienze_abc)**

Ruolo: curatrice dei contenuti pubblicati quotidianamente.

PREMI

2020 **ANED grant for young researchers**

Grant rilasciato dall'associazione ANED per miglior abstract dal titolo "Innovative multiparametric NMR approach for multiscale characterization of archaeological wood porosity" sottomesso al convegno ScienceABC conference, Rome, Italy. Sapienza Università di Roma.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

19-21/02/2020 **Scienze ABC Conference, Science Applications Becoming Culture, Sapienza University of Rome**

Presentazione orale: Innovative multiparametric NMR approach for multiscale characterization of archaeological wood porosity.

02/07/2020 **Young Professional Forum digital edition, Centro conservazione e restauro La Venaria Reale**

Presentazione orale: NMR protocol for multiscale characterization of archaeological waterlogged wood.

22-24/10/2020 **IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Trento, Italy**

Presentazione orale: Effect of age on Pine wood microstructure studied by micro-MRI and diffusion-NMR

21-22/06/2021 **Science and Sensitivity: pushing the limits of analytical chemistry through high-sensitivity diagnostics in art and archaeology, Sapienza University of Rome**

Presentazione orale: Testing 1D and 2D single-sided NMR on Roman Age waterlogged woods

04/11/2021 **DTC Lazio Conference, Sapienza University of Rome**

Presentazione orale: Validation of non-invasive NMR techniques to investigate the conservation state

- of archaeological wood
- 16-18/05/2022 **Florence Heri-Tech Conference 2022, Firenze, Italy**
Presentazione orale: Testing portable NMR to monitor the effect of paper exposure to UV-light
- 12-16/06/2022 **PNG 2022 Conference Polymer Networks Group, Sapienza, Roma**
Presentazione orale: Portable NMR to assess and monitor the cleaning action of PVA-PEO-borax hydrogel on stones
- 19-23/09/2022 **NanoInnovation Conference, Roma, Facoltà di Ingegneria, Sapienza University**
Presentazione orale: Portable low-field single-sided NMR for wooden cultural heritage diagnostic

ELENCO PRODOTTI DELLA RICERCA

Dei 15 lavori elencati sotto, 12 sono articoli scientifici di cui per il 92% è primo autore e/o autore corrispondente. (Scopus h-index 3, citazioni 23, Author ID: 57216979346; Google Scholar h-index 4, citazioni 36). I restanti 3 lavori sono contributi a volumi e abstract presentati a conferenze e workshop nazionali e internazionali.

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8327-6325>

Pubblicazioni a primo nome:

- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Longo S, Capuani S (2020) Effect of age on Pine wood microstructure studied by micro-MRI and diffusion-NMR. IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 2020, 570–574.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Genova C, Zoratto N, Favero G, Capuani S (2021) Single-sided portable NMR investigation to assess and monitor cleaning action of PVA-borax hydrogel in travertine and lecce stone. *Molecules*, 26(12), 3697.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Egizi F, Corticelli F, Morandi V, Valle F, Costantini G, Longo S, Capuani S (2021) Microstructural features assessment of different waterlogged wood species by NMR diffusion validated with complementary techniques. *Magnetic Resonance Imaging*, 83, 139-151.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Mailhiot S, Capuani S, Galotta G, Telkki V-V (2021) Testing 1D and 2D single-sided NMR on Roman age waterlogged woods. *Journal of Cultural Heritage*, 50, 95–105.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Ciccola A, Curini R, Postorino P, Favero G, Capuani S (2021) Non-invasive assessment of pva-borax hydrogel effectiveness in removing metal corrosion products on stones by portable NMR. *Gels*, 7(4), 265.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Capuani S (2022) Decay of a Roman age pine wood studied by micro magnetic resonance imaging, diffusion nuclear magnetic resonance and portable nuclear magnetic resonance. *Acta IMEKO*, 11(1), 10.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Ricci S, Longo S, Verticchio E, Frasca F, Siani A M, Capuani S (2022) Discrimination between softwood and hardwood based on hemicellulose content obtained with portable nuclear magnetic resonance. *Cellulose*, 29, 7917–7934.
- Pubblicazione Scopus **Stagno V**, Ciccola A, Villani E, Curini R, Postorino P, Capuani S (2023) Testing Portable NMR to Monitor the Effect of Paper Exposure to UV-Light, 266–276. In: Furferi, R., Governi, L., Volpe, Y., Gherardini, F., Seymour, K. (eds) *The Future of Heritage Science and Technologies. Florence Heri-Tech 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham.
- Pubblicazione (submitted) **Stagno V**, Moricca C, Sadori L, Capuani S (2023) Non-destructive anatomical study of waterlogged wood by micro-Magnetic Resonance Imaging validated with conventional light microscopy. *Magnetic Resonance Imaging*.

Pubblicazioni come corrisponding author:

- Pubblicazione Scopus Capuani S, **Stagno V**, Missori M, Sadori L, Longo S (2020) High-resolution multiparametric MRI of contemporary and waterlogged archaeological wood. *Magn Reson Chem* 58(9), 860–869.
- Pubblicazione Scopus Longo S, **Stagno V**, Egizi F, Di Trani M G, Marchelletta G, Gili T, Daly A, Fazio E, Favero G, Capuani S (2023) A multi-parameteric investigation on waterlogged wood by Magnetic Resonance Imaging clinical scanner. *Forests*, 14, 276.

Abstracts:

Stagno V, Mailhiot S, Telkki V-V, Capuani S (2020) NMR protocol for multiscale characterization of archaeological waterlogged wood. Young Professionals Forum Proceedings 2020, CCR La Venaria Reale, Sagep Editori.

Capuani S, **Stagno V**, Longo S. (2022) Diagnostica di opere e resti lignei mediante strumentazione di risonanza magnetica e tomografia computerizzata clinica. Atti del II Convegno Annuale DTC Lazio. Centro Eccellenza «L'ERMA» di BRETSCHEIDER, 2022 - 260 p.

Mirkovic N., Di Fazio M., De Vito C., Ciccola A., Capuani S., **Stagno V.**, Medeghini L. (2022). A multi-analytical study of architectural fragments from the Marzamemi II "Church Wreck". In: Congresso SGI-SIMP 2022 - Geosciences for a sustainable future. Turin; Italy, doi: 10.3301/ABSGI.2022.02

Conoscenze informatiche

Pacchetto Office, Adobe Acrobat, Matlab, Python, Origin, TopSpin (NMR), Paravision (MRI), The Minispec (NMR-mouse), GIMP, Mendeley, CurveExpert

Patente di guida

B

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

La sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data

f.to

05/01/2023

Valeria Stagno