

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE

**Riunione Commissione Laboratori e Strumenti Dipartimentali
8 Novembre 2022**

Il giorno 8 Novembre 2022, alle ore 16.15 si è riunita, nella sua composizione ridotta alla componente docente, la Commissione Laboratori e Strumenti Dipartimentali per procedere alla valutazione dei progetti presentati nell'ambito del bando FAR 2022 Dipartimentale - Linea Strumentazione
La riunione si è svolta con modalità “*telematica*” mediante la piattaforma Meet.

Presenti:

Andrea Marchetti	presente
Maurizio Mazzucchelli	presente
Erika Ferrari	presente
Francesco Ronchetti	presente

Assenti Giustificati:

nessuno

Assenti non giustificati:

nessuno

ORDINE DEL GIORNO

- 1) comunicazioni
- 2) valutazione progetti bando FAR 2022 Dipartimentale - Linea Strumentazione
- 3) varie

1) comunicazioni

Nessuna

2) valutazione progetti bando FAR 2022 Dipartimentale - Linea Strumentazione

La Commissione, dopo aver preso atto delle tre domande di finanziamento pervenute e di seguito riportate:

-) richiesta cofinanziamento acquisto software ICP-OES Perkin Elmer *Optima4200DV* (prof. Gigliola Lusvardi), **allegato 1**.

-) richiesta cofinanziamento completamento lavori di installazione chiller Hyfra – Sigma C9 (prof. Vezzalini Giovanna), **allegato 2**;

-) richiesta cofinanziamento per l'acquisto di una stufa a ventilazione naturale (prof. Alfonso Zambon), **allegato 3**;

Ha deliberato, all'unanimità, di approvare la richiesta di cofinanziamento della prof. Gigliola Lusvardi relativa all'acquisto dell'aggiornamento software per lo strumento Optima4200DV, per un importo pari a 2300 €, e di destinare la cifra rimanente, pari a 2700 €, al cofinanziamento dei lavori di installazione del chiller Hyfra – Sigma C9 richiesto dalla prof. Giovanna Vezzalini.

Considerato che i progetti cofinanziati esauriscono la totalità delle risorse previste dal bando FAR2022 Dipartimentale – linea strumentazione, allo stato attuale non è possibile soddisfare tutte le richieste presentate. Tuttavia, qualora per motivi al momento non quantificabili, fosse possibile liberare parte delle somme precedentemente allocate, la Commissione suggerisce di procedere con il cofinanziamento del terzo progetto per la quota disponibile.

-) **varie**

Nessuna

Non essendovi altri argomenti all'ordine del giorno, la riunione termina alle ore 17.00.

Il Coordinatore commissione

Prof. Andrea Marchetti

Il Segretario verbalizzante

Prof.ssa Erika Ferrari



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

FONDO DI DIPARTIMENTO PER LA RICERCA ANNO 2022

LINEA: STRUMENTAZIONE

La richiesta deve essere inoltrata via mail a direttore@chimgeo.unimore.it, **entro il 30/09/2022 ore 13.00.**

Art. 1 Criteri di ammissibilità

Può presentare domanda il personale docente/ricercatore di ruolo afferente al DSCG. Sono ammesse domande sia di singoli che di gruppi. Ciascun partecipante alla data di presentazione della domanda deve rispettare i seguenti requisiti:

- Essere un ricercatore attivo secondo definizione MUR-ANVUR
- Non deve essere stato beneficiario nell'anno precedente di un FAR dipartimentale su questa stessa linea
- E' titolo preferenziale il cofinanziamento
- Se si richiede un aggiornamento di strumentazione questa deve essere inventariata presso DSCG

- Art. 2 Valutazione

- I progetti saranno valutati da una Commissione nominata dal Direttore sentita la Giunta, RQ e Delegato alla Ricerca. I componenti della commissione non possono partecipare al bando.
- I criteri di valutazione tengono conto della coerenza della proposta e degli obiettivi rispetto ai risultati attesi. Il giudizio della commissione è insindacabile.

- Art. 3 Rendicontazione

- A fine progetto (Dicembre 2025) deve essere prodotta una rendicontazione dei risultati (indicando il grado di raggiungimento degli obiettivi)

1. Illustrare brevemente la strumentazione da acquisire e/o aggiornare (max 300 parole)

Caratteristiche della strumentazione proposta, relativo inserimento nel contesto Dipartimentale (grado di condivisione, collocazione, manutenzione, etc..)

Lo strumento in oggetto è un ICP ottico (spettrofotometro ICPOES Optima4200DV) che viene utilizzato sia per attività didattica (12 ore/annue in media negli ultimi 10 anni) che per attività di ricerca dipartimentali (92 ore/anno e 7 utenti/anno in media negli ultimi 10 anni) che extra dipartimentali (12 ore/anno e 2 utenti/anno da altri dipartimenti) e 320 Euro/anno di PaP sempre di

media. Inoltre vanno considerate le attività svolte all'interno di contratti di ricerca correlate a questo strumento che sono di difficile quantificazione. Lo strumento avrebbe bisogno, per mantenere alte le sue performance, di un adeguamento/aggiornamento del software che viene utilizzato per far funzionare lo strumento.

Lo strumento attualmente fa parte PIATTAFORMA 1 – SPETTROMETRIA ELEMENTARE ed è collocato in un laboratorio al piano 0 dell'edificio MO51, molto probabilmente unico nel suo genere all'interno di UNIMORE. Peraltro va sottolineato che gli utenti interni appartengono siano all'area CHIM che all'area GEO.

2. Proponente/i (affidenti esclusivamente al Dipartimento DSCG)

NOME	COGNOME	RUOLO/ Tipologia di rapporto
Gigliola	Lusvardi	Prof. Associato

3. Pubblicazioni dei proponenti negli ultimi 3 anni per le quali è stata utilizzata la stessa tipologia di strumentazione o strumentazione analoga (anche frutto di collaborazioni esterne al DSCG, che hanno consentito l'uso della, o di dati provenienti dalla, strumentazione richiesta)

1.Zambon, A., Fraulini, F.; Lusvardi, G. (2022), Loading with Biomolecules modulates the antioxidant activity of cerium-doped Bioactive Glasses, ACS Biomaterials Science & Engineering, 10.1021/doi.org acsbiomaterials.2c00283

2.Zambon, A., Malavasi, G.; Pallini A.; Fraulini, F.; Lusvardi, G. (2021), Cerium containing bioactive glasses-A review, ACS, Biomaterials Science & Engineering, 1,10.1021/ doi.org acsbiomaterials.1c00414

3.Anesi, A.; Malavasi, G.; Chiarini, L.; Salvatori, R.; Lusvardi, G. (2020), Cell Proliferation to Evaluate Preliminarily the Presence of Enduring Self-Regenerative Antioxidant Activity in Cerium Doped Bioactive Glasses, Materials, 13(10), doi.org 10.3390/ma12193267

4.Gualtieri, A. F., Lusvardi, G., Pedone, A., Di Giuseppe, D., Zoboli, A., Mucci, A., Lassinantti Gualtieri, M. (2019). Structure Model and Toxicity of the Product of Biodissolution of Chrysotile Asbestos in the Lungs. Chemical Research in Toxicology, 32(10). doi.org .1021/acs.chemrestox.9b00220

5.Malavasi, G., Salvatori, R., Zambon, A., Lusvardi, G., Rigamonti, L., Chiarini, L., Anesi, A. (2019). Cytocompatibility of potential bioactive cerium-doped glasses based on 45S5. Materials, 12(4). doi.org/10.3390/ma12040594

6.Gualtieri, A. F., Lusvardi, G., Zoboli, A., Di Giuseppe, D., Lassinantti Gualtieri, M. (2019). Biodurability and release of metals during the dissolution of chrysotile, crocidolite and fibrous erionite. Environmental Research, 171.https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.01.011

7.Silvestri, A., Ligabue, M. L., Malavasi, G., & Lusvardi, G. (2019). Preparation and luminescence properties of Ba₅Si₈O₂₁ long persistent phosphors doped with rare-earth elements. Materials, 12(1). https://doi.org/10.3390/ma12010183

8.Lusvardi, G., Stabellini, F. S., Salvatori, R. (2019). P₂O₅-free cerium containing glasses: Bioactivity and cytocompatibility evaluation. Materials, 12(19). doi.org/10.3390/ma12193267

4. Attività di ricerca che potranno beneficiare della strumentazione nei prossimi tre anni (max 300 parole)

- Caratterizzazione biomateriali;
- Caratterizzazione materiali amorfi;
- Controllo qualità acque;

5. Risultati Attesi e Indicatori di raggiungimento (selezionare almeno due tipologie)

Risultati attesi	Target intermedio (12 mesi)		Target finale (Dicembre 2025)	
	Numero di contratti di ricerca che utilizzano lo strumento	1		2
% incremento prestazioni conto terzi effettuate con lo strumento	10%		20%	
Numero di lavori scientifici pubblicati che citano misure effettuate con lo strumento in riviste di tipologia valutate dalla VQR	1		5	
Numero di comunicazioni a convegno presentate dai proponenti in qualità di relatore che citano misure effettuate con lo strumento	Nazionali	Internazionali	Nazionali	Internazionali
	1	1	5	5

6. Costo complessivo articolato per accessori se rilevante:

	Costo	IVA	Preventivo (indicare se già acquisito o data richiesta)
Aggiornamento del software applicativo e del pc (già presente) di gestione dello spettrofotometro ICPOES Optima4200DV. L'aggiornamento è relativo all'ultima versione disponibile della piattaforma ICPWINLAB32 for ICP compatibile con il OS Windows 7	2.056,00	452,32	SI (vedi allegato)
Totale	2056,00	452,32	
Quote Cofinanziamento	208,32		020140_21_AD_TIROCINI_FORM_STUD_IS TIT_SUPER_GUALT (quota CHIM)

Totale Richiesto al Dipartimento	1847,68	452,32	Totale 2300 Euro

Data 19/10/2022

Proponente

Firma

Prof. Gigliola Lusvardi



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

FONDO DI DIPARTIMENTO PER LA RICERCA ANNO 2022 **LINEA: STRUMENTAZIONE**

La richiesta deve essere inoltrata via mail a direttore@chimgeo.unimore.it, **entro il 30/09/2022 ore 13.00.**

Art. 1 Criteri di ammissibilità

Può presentare domanda il personale docente/ricercatore di ruolo afferente al DSCG. Sono ammesse domande sia di singoli che di gruppi. Ciascun partecipante alla data di presentazione della domanda deve rispettare i seguenti requisiti:

- Essere un ricercatore attivo secondo definizione MUR-ANVUR
- Non deve essere stato beneficiario nell'anno precedente di un FAR dipartimentale su questa stessa linea
- E' titolo preferenziale il cofinanziamento
- Se si richiede un aggiornamento di strumentazione questa deve essere inventariata presso DSCG

- Art. 2 Valutazione

- I progetti saranno valutati da una Commissione nominata dal Direttore sentita la Giunta, RQ e Delegato alla Ricerca. I componenti della commissione non possono partecipare al bando.
- I criteri di valutazione tengono conto della coerenza della proposta e degli obiettivi rispetto ai risultati attesi. Il giudizio della commissione è insindacabile.

- Art. 3 Rendicontazione

- A fine progetto (Dicembre 2025) deve essere prodotta una rendicontazione dei risultati (indicando il grado di raggiungimento degli obiettivi)

1. Illustrare brevemente la strumentazione da acquisire e/o aggiornare (max 300 parole)

Caratteristiche della strumentazione proposta, relativo inserimento nel contesto Dipartimentale (grado di condivisione, collocazione, manutenzione, etc..)

Con il progetto si chiede di completare la procedura di installazione del chiller Hyfra – Sigma C9 utilizzato per il raffreddamento degli strumenti a raggi X del DSCG (nuova XRF ed XRD). Il chiller è

un'unità di raffreddamento aria-acqua, collocata nel locale MO-51-00-071, la cui installazione richiede anche un sistema di canalizzazione per l'espulsione dell'aria calda all'esterno, onde evitare un innalzamento della temperatura fuori controllo, all'interno del locale, tale da comprometterne il regolare funzionamento. Essendo il chiller uno strumento necessario al funzionamento delle apparecchiature a Raggi X, il suo grado di condivisione è legato a tutti gli utilizzatori delle metodologie a Raggi X per le analisi chimiche e mineralogiche di campioni geologici di varia natura come rocce, materie prime, impasti ceramici, zeoliti, suoli, etc.

2. Proponente/i (afferenti esclusivamente al Dipartimento DSCG)

NOME	COGNOME	RUOLO/ Tipologia di rapporto
MARIAGIOVANNA	VEZZALINI	PO
ALESSANDRO	GUALTIERI	PO
ROSSELLA	ARLETTI	PA
DANIELE	MALFERRARI	PA

3. Pubblicazioni dei proponenti negli ultimi 3 anni per le quali è stata utilizzata la stessa tipologia di strumentazione o strumentazione analoga (anche frutto di collaborazioni esterne al DSCG, che hanno consentito l'uso della, o di dati provenienti dalla, strumentazione richiesta)

Conte, S., Buonamico, D., Magni, T., Arletti, R., Dondi, M., Guarini, G., Zanelli, C. (2022) Recycling of bottom ash from biomass combustion in porcelain stoneware tiles: Effects on technological properties, phase evolution and microstructure, *Journal of the European Ceramic Society* 42 (2022) 5153–5163

Confalonieri, G., Vezzalini, G., Maletti, L., Di renzo, F., Gozzoli, V., Arletti, R. (2022) Ion exchange capacity of synthetic zeolite L: a promising way for cerium recovery, *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 65176 – 65184.

Confalonieri, G., Vezzalini, G., Quattrini, F., Quartieri, S., Dejoie, C., Arletti, R. (2022) Ce-exchange capacity of zeolite L in different cationic forms: a structural investigation, *Journal of Applied Crystallography*.

Fantini, R., Vezzalini, G., Zambon, A., Ferrari, E., Di Rezzo, F., Fabbiani, M., Arletti, R. (2021) Boosting sunscreen stability: New hybrid materials from UV filters encapsulation, *Microporous and Mesoporous Materials* 328 (2021) 11147

Ligabue, M.L., Saburit, A., Lusvardi, G., Malferrari, D., Garcia-Ten, J., Monfort, E. Innovative use of thermally treated cement-asbestos in the production of foaming materials: Effect of composition, foaming agent, temperature and reaction time (2022) *Construction and Building Materials*, 335, art. no. 127517.

Malferrari, D., Bernini, F., Di Giuseppe, D., Scognamiglio, V., Gualtieri, A.F. Al-Substituted Tobermorites: An Effective Cation Exchanger Synthesized from "end-of-Waste" Materials (2022) *ACS Omega*, 7 (2), pp. 1694-1702.

Righi, S., Savioli, M., Prevedelli, D., Simonini, R., Malferrari, D. Unravelling the ultrastructure and mineralogical composition of fireworm stinging bristles (2021) *Zoology*, 144, art. no. 125851.

Malferrari, D., Di Giuseppe, D., Scognamiglio, V., Gualtieri, A.F. Commercial brucite, a worldwide used raw material deemed safe, can be contaminated by asbestos (2021) *Periodico di Mineralogia*, 90 (3), pp. 317-324.

Bortolini, S., Macavei, L.I., Hadj Saadoun, J., Foca, G., Ulrici, A., Bernini, F., Malferrari, D., Setti, L., Ronga, D., Maistrello, L. *Hermetia illucens* (L.) larvae as chicken manure management tool for circular economy (2020) *Journal of Cleaner Production*, 262, art. no. 121289

Malferrari, D., Gualtieri, A.F., Panini, F., Fioroni, C. Oligocene-Miocene volcanism in the Apennines: Discovery and characterization of a baryte and Ba-rich phillipsite bed in the lower part of the Ranzano Formation (Reggio Emilia, Italy) (2020) *Italian Journal of Geosciences*, 139 (2), pp. 287-299.

Ligabue, M.L., Gualtieri, A.F., Lassinantti Gualtieri, M., Malferrari, D., Lusvardi, G. Recycling of thermally treated cement-asbestos for the production of porcelain stoneware slabs (2020) *Journal of Cleaner Production*, 247, art. no. 119084.

4. Attività di ricerca che potranno beneficiare della strumentazione nei prossimi tre anni (max 300 parole)

Dall'implementazione dei laboratori a Raggi X (XRF + XRD) potranno trarre vantaggio tutte le attività di ricerca che richiedano analisi chimiche e mineralogiche di materiali inorganici (a puro scopo esemplificativo: campioni geologici di varia natura come minerali, rocce, materie prime, impasti ceramici, zeoliti, suoli, etc.)

5. Risultati Attesi e Indicatori di raggiungimento (selezionare almeno due tipologie)

Risultati attesi	Target intermedio (12 mesi)		Target finale (Dicembre 2025)	
	Nazionali	Internazionali	Nazionali	Internazionali
Numero di contratti di ricerca che utilizzano lo strumento	1		2	
% incremento prestazioni conto terzi effettuate con lo strumento	Senza questa implementazione verrebbero fortemente limitate le misure che richiedono l'impiego di XRF e XRD			
Numero di lavori scientifici pubblicati che citano misure effettuate con lo strumento in riviste di tipologia valutate dalla VQR	1		2	
	Nazionali	Internazionali	Nazionali	Internazionali

Numero di comunicazioni a convegno presentate dai proponenti in qualità di relatore che citano misure effettuate con lo strumento	3	2	3	2
---	---	---	---	---

6. Costo complessivo articolato per accessori se rilevante:

	Costo	IVA	Preventivo (indicare se già acquisito o data richiesta)
Canale in lamiera zincata Ø 500 comprensivo di pezzi speciali.	3.750,00	825,00	Già acquisito in data 16/09/2022
Totale	3.750,00	825,00	
Totale con IVA	4.575,00		
Quote Cofinanziamento	1000,00		
Totale Richiesto al Dipartimento	3570,00		

Data

24/10/2022

Firma/e Proponente/i

Marie-Joanne Corrali



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

FONDO DI DIPARTIMENTO PER LA RICERCA ANNO 2022 **LINEA: STRUMENTAZIONE**

La richiesta deve essere inoltrata via mail a direttore@chimgeo.unimore.it, **entro il 30/09/2022 ore 13.00.**

Art. 1 Criteri di ammissibilità

Può presentare domanda il personale docente/ricercatore di ruolo afferente al DSCG. Sono ammesse domande sia di singoli che di gruppi. Ciascun partecipante alla data di presentazione della domanda deve rispettare i seguenti requisiti:

- Essere un ricercatore attivo secondo definizione MUR-ANVUR
- Non deve essere stato beneficiario nell'anno precedente di un FAR dipartimentale su questa stessa linea
- E' titolo preferenziale il cofinanziamento
- Se si richiede un aggiornamento di strumentazione questa deve essere inventariata presso DSCG

- Art. 2 Valutazione

- I progetti saranno valutati da una Commissione nominata dal Direttore sentita la Giunta, RQ e Delegato alla Ricerca. I componenti della commissione non possono partecipare al bando.
- I criteri di valutazione tengono conto della coerenza della proposta e degli obiettivi rispetto ai risultati attesi. Il giudizio della commissione è insindacabile.

- Art. 3 Rendicontazione

- A fine progetto (Dicembre 2025) deve essere prodotta una rendicontazione dei risultati (indicando il grado di raggiungimento degli obiettivi)

1. Illustrare brevemente la strumentazione da acquisire e/o aggiornare (max 300 parole)
Caratteristiche della strumentazione proposta, relativo inserimento nel contesto Dipartimentale (grado di condivisione, collocazione, manutenzione, etc..)

Si richiede il cofinanziamento per l'acquisto di una stufa a ventilazione naturale per l'asciugatura dell'attrezzatura da laboratorio, la pre-anidificazione di vetreria utilizzata per il set-up di reazioni organiche in ambiente inerte e l'essiccazione di solidi per i laboratori MO-51-03-048b e MO-51-03-

049b. La stufa in dotazione a tali laboratori è datata e non più funzionante e quella disponibile al LADAC è spesso occupata altrimenti.

Allo scopo è adatto un modello da 50 L a ventilazione naturale per temperature fino a 300°C. Lo strumento sarà a supporto dell'attività di sintesi dei due laboratori e sarà a disposizione di ogni gruppo del dipartimento in caso di necessità e in particolare dell'attività didattica dei laboratori di Chimica Organica, in quanto le stufe in dotazione al laboratorio al II piano sono spesso sovraoccupate.

Non si prevedono particolari difficoltà nella manutenzione dello strumento, ed ogni eventuale intervento sarà a carico del gruppo di ricerca.

2. Proponente/i (affidenti esclusivamente al Dipartimento DSCG)

NOME	COGNOME	RUOLO/ Tipologia di rapporto
Alfonso	Zambon	PA
Paolo	Zardi	RTDa

3. Pubblicazioni dei proponenti negli ultimi 3 anni per le quali è stata utilizzata la stessa tipologia di strumentazione o strumentazione analoga (anche frutto di collaborazioni esterne al DSCG, che hanno consentito l'uso della, o di dati provenienti dalla, strumentazione richiesta)

1. Destro, L.; Van Melsen, R.; Gobbi, A.; Terzi, A.; Genitoni, M.; Zambon, A.* "Expedient Access to Type II Kinase Inhibitor Chemotypes by Microwave-Assisted Suzuki Coupling" *Appl. Biosci.* **2022**, 1(1), 64-72
2. Mogni, L.; Orsato, A.; Zambon, A.; Tardy, S.; Bisson, W. H.; Ceccon, M.; Viltadi, M.; D'Attoma, J.; Pannilunghi, S.; Vece, V.; Bertho, J.; Scapozza, L.; Goekjian, P.; Gambacorti-Passerini, C. "Identification of non-ATP-competitive α -carboline inhibitors of the anaplastic lymphoma kinase" *European Journal of Medicinal Chemistry* **2022**, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2022.114488>.
3. Mogni, L.; Tardy, S.; Zambon, A.; Orsato, A.; Bisson, W. H.; Ceccon, M.; Viltadi, M.; D'Attoma, J.; Pannilunghi, S.; Vece, V.; Bertho, J.; Goekjian, P.; Scapozza, L.; Gambacorti-Passerini, C. "Discovery of Novel α -Carboline Inhibitors of the Anaplastic Lymphoma Kinase." *ACS Omega* **2022** <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c00507>
4. Raimondi, S.; Zambon, A.; Ranieri, R.; Fraulini, F.; Amaretti, A.; Rossi, M.; Lusvardi, G. "Investigation on the antimicrobial properties of cerium-doped bioactive glasses" *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, **2022**, 110(2), pp. 504–508
5. Moro, M.; Zardi P.; Rossi, M.; A. Biffis, "Evaluation of Heteroleptic Pt (II) β -Diketonate Complexes as Precatalysts for the Photoactivated Curing of Silicone Resins" *Catalysts* **2022**, 12, 307.
6. Fantini, R.; Vezzalini, G.; Zambon, A.; Ferrari, E.; Di Renzo, F.; Fabbiani, M.; Arletti R. "Boosting sunscreen stability: New hybrid materials from UV filters encapsulation" *Microporous and Mesoporous Materials*, **2021**, 328, 111478
7. Saturno, G.; Lopes, F.; Niculescu-Duvaz, I.; Niculescu-Duvaz, D.; Zambon, A.; Davies, L.; Johnson, L.; Preece N.; Lee R.; Viros A.; Holovanchuk D.; Pedersen, M.; McLeary R.; Lorigan P.; Dhomen N.; Fisher C.; Banerji U.; Dean E.; Krebs M.G.; Gore M.; Larkin J.; Marais R.; Springer, C. "The paradox-breaking panRAF plus SRC family kinase inhibitor, CCT3833, is effective in mutant KRAS-driven cancers" *Annals of Oncology*, **2021**, 32(2), pp. 269–278
8. Brown, M., Aljarah, M., Asiki, H., Leung, L.; Smithen, D.; Miller, N.; Nemeth, G.; Davies, L.; Niculescu-Duvaz, D.; Zambon, A., Springer, C. "Toward the Scale-Up of a Bicyclic Homopiperazine via Schmidt Rearrangement and Photochemical Oxaziridine Rearrangement in Continuous-Flow" *Organic Process Research and Development*, **2021**, 25(1), pp. 148–156
9. Trouve, J.; Zardi, P.; Al-Shehimi, S.; Roisnel, T.; Gramage-Doria, R. "Enzyme-Like Supramolecular Iridium Catalysis Enabling C-H Bond Borylation of Pyridines with meta-Selectivity". *Angew Chem. Int. Ed* **2021**, 60, 18006

10. Zardi, P.; Maggini, M.; Carofiglio, T. "Achieving selectivity in porphyrin bromination through a DoE-driven optimization under continuous flow conditions" *J. Flow Chem.* **2021**, *11*, 163
11. Bassani, M., Scarso, A., Drago, M., Zambon, A.*, Fabris, F. "endo-1-Phenylborneol as a novel, alternative chiral auxiliary for the aza-Diels-Alder reaction" *Tetrahedron Letters*, **2020**, *61*(31), 152165
12. Amaretti, A., Russo, B., Raimondi, S., Leonardi, A.; Foca, G.; Mucci, A.; Zambon, A., Rossi, M. "Potential of wickerhamomyces anomalus in glycerol valorization" *Chemical Engineering Transactions*, **2020**, *79*, pp. 19–24
13. Rigamonti, L.; Zardi, P.; Carlino, S.; Demartin, D.; Castellano, C.; Pigani, L.; Ponti, A.; Ferretti, A. M.; Pasini, A. "Selective formation, reactivity, redox and magnetic properties of Mn^{III} and Fe^{III} dinuclear complexes with shortened salen-type schiff base ligands" *Int. J. Mol. Sci* **2020**, *21*, 7882
14. Leung, L.; Niculescu-Duvaz, D.; Smithen, D.; Lopes, F.; Callens, C.; McLeary, R.; Saturno, G.; Davies, L.; Aljarah, M.; Brown, M.; Johnson, L.; Zambon, A.; Chambers, T.; Ménard, D.; Bayliss, N.; Knight, R.; Fish L.; Lawrence, R.; Challinor, M.; Tang, H.; Marais, R.; Springer C "Anti-metastatic Inhibitors of Lysyl Oxidase (LOX):Design and Structure-Activity Relationships" *J. Med. Chem.*; **2019**, *62*, 5863-5884
15. Intriari, D.; Carminati, D. M.; Zardi, P.; Damiano, C.; Manca, G.; Gallo, E.; Mealli, C. "Indoles from Alkynes and Aryl Azides: Scope and Theoretical Assessment of Ruthenium Porphyrin-Catalyzed Reactions" *Chem. Eur. J.* **2019**, *25*, 16591-16605.
16. Zardi, P.; Roisnel, T.; Gramage-Doria, R. "A Supramolecular Palladium Catalyst Displaying Substrate Selectivity by Remote Control" *Chem. Eur. J.* **2019**, *25*, 627-634.
17. Zambon, A., Righi, V., Parenti, F., Libertini, E., Rossi, M.C., Mucci, A. "Nucleoside 2',3' -Cyclic Monophosphates in Aphanizomenon flos-Aquae Detected through Nuclear Magnetic Resonance and Mass Spectrometry"

4. Attività di ricerca che potranno beneficiare della strumentazione nei prossimi tre anni (max 300 parole)

Lo strumento sarà di supporto all'attività scientifica del gruppo di ricerca e andrà a facilitare le attività di sintesi (asciugatura e pre-anidificazione di vetreria da laboratorio), stoccaggio reagenti e setup di reazione (riattivazione di anidrificanti e.g. gel di silice, setacci molecolari) e essiccazione/deumidificazione di materiali ceramici e sali inorganici per applicazioni ibride. Tra le linee di ricerca che beneficeranno dalla strumentazione vi sono la sintesi di composti antitumorali e di probe stereodinamici, l'ottimizzazione di protocolli sintetici e lo sviluppo di materiali ibridi (vetri mesoporosi funzionalizzati) per il drug delivery; su tali argomenti il gruppo ha pubblicato 17 lavori scientifici negli ultimi 3 anni.

5. Risultati Attesi e Indicatori di raggiungimento (selezionare almeno due tipologie)

Risultati attesi	Target intermedio (12 mesi)	Target finale (Dicembre 2025)
Numero di contratti di ricerca che utilizzano lo strumento		
% incremento prestazioni conto terzi effettuate con lo strumento		

Numero di lavori scientifici pubblicati che citano misure effettuate con lo strumento in riviste di tipologia valutate dalla VQR	4		12	
Numero di comunicazioni a convegno presentate dai proponenti in qualità di relatore che citano misure effettuate con lo strumento	Nazionali	Internazionali	Nazionali	Internazionali
	1	1	2	2

6. Costo complessivo articolato per accessori se rilevante:

	Costo	IVA	Preventivo (indicare se già acquisito o data richiesta)
	1066,04		Acquisito e allegato
Totale	1066,04		
Quote Cofinanziamento	266,04		
Totale Richiesto al Dipartimento	800		

Data
Proponente/i

Alfonso Zambon

Paolo Zardi

Firma/e


