

Relazione Finale sullo svolgimento del Piano FAR Dipartimentale 2021 e richiesta di proroga nell'utilizzo dei residui di budget

Procedure e svolgimento

Il Piano di sviluppo dipartimentale relativo al progetto FAR 2021 è stato sviluppato in considerazione delle "Linee di Indirizzo di Ateneo Per La Ricerca 2020-2025", approvate dal Senato Accademico l'11 febbraio 2020 e dal Consiglio di Amministrazione il 12 febbraio 2020. In particolare, si pone un' enfasi particolare sul livello qualitativo della ricerca e il suo legame con i dottorati di ricerca ed i giovani ricercatori. Con il piano FAR dipartimentale 2021, il Dipartimento ha dato notevole impulso all'attuazione dei seguenti punti: a) sperimentare nuove forme di supporto alla ricerca in regime di cofinanziamento, c) dare sostegno ai giovani ricercatori e alla loro autonomia come precedentemente relazionato in data 1.3.2023.

La relazione conclusiva manifestava l'opportunità di una proroga nell'utilizzo dei residui del contributo ricevuto, proroga effettivamente accordata al DIF dalla Commissione Ricerca di Ateneo (comunicazione del 6.3.2023). Tale proroga estendeva i termini di utilizzo del fondo al 30.6.2023. Nel seguito si riportano le tabelle relative alle azioni finanziate e ai risultati ottenuti, integrate con i dati relativi al periodo di estensione.

Implementazione

Tra le proposte presentate dai ricercatori DIF seguendo le indicazioni fornite in due call interne, la Commissione Ricerca ne ha selezionate e ammesse a finanziamento quattordici, come da tabella a seguire. (evidenziati i progetti che hanno presentato aggiornamenti rispetto alla relazione precedente)

Call	Progetto	PI 1	PI 2	Contributo
1	Fenomeni di interfaccia in turbolenza di atmosfera	Andrea Cimorelli		€ 10.000,00
2	Azionamenti elettrici per la propulsione elettrica ad elevate efficienza, affidabilità e densità di potenza	Stefano Nuzzo	Sara Mantovani	€ 12.043,39
3	3D MED - dispositivi medici avanzati per una medicina personalizzata	Davis Bellucci	Valeria Cannillo	€ 10.000,00
4	Materiali chirali per batterie al litio e celle a combustibile	Roberto Giovanardi	Claudio Fontanesi	€ 10.000,00
5	Sviluppo di Metodologie per la Simulazione Elettro-Fluidodinamica di Elettrolizzatori PEM	Alessandro D'adamo	Enrico Stalio	€ 12.043,39
6	Connettività veicolare e sicurezza dei vulnerable road users	Maria Luisa Merani	Carlo Augusto Grazia	€ 12.095,04
7	Robot-based Order Picking Solutions for Intralogistics Processes Optimization	Fabio Pini	Massimo Bertolini	€ 12.043,39
8	Interazione uomo-robot basata su visione e linguaggio tramite webscale training e memorie esterne	Lorenzo Baraldi	Silvia Cascianelli	€ 10.000,00
9	Airflow tracing for airborne transmitted diseases prevention - Tracciamento dei flussi d'aria per la prevenzione della diffusione di malattie a trasmissione aerea	Marco Puglia		€ 10.000,00
10	Evoluzione (green) del trasporto marino verso motori a "0" carbon footprint: conversione di un propulsore Diesel a miscele di ammoniaca e idrogeno	Fabio Berni		€ 10.000,00

11	1	Decarbonizzazione dei motori a combustione interna	Carlo Alberto Rinaldini	Enrico Mattarelli	€ 12.043,39
12	1	Deep Learning for Urban Event Extraction from News and Social media streams	Laura Po	Domenico Beneventano	€ 12.043,39
13	2	SOQUANTS (Sistemi Ottici QUANTici per Telecomunicazioni e Sensing)	Lorenzo Rosa		€ 10.000,00
14	1	AWESOME	Francesco Guerra	Maurizio Vincini	€ 12.043,39

Come già notato nella prima relazione, si osserva che il cofinanziamento esposto nell'esecuzione di queste azioni per sostenere il 50% mancante degli assegni di ricerca (€ 84.303,73) è stato decisamente superiore al valore minimo richiesto dall'Ateneo (€ 26.416). Il progetto n.14 non è stato attivato per mancanza del candidato all'assegno di ricerca.

Attività e risultati

Le attività dei singoli ricercatori si sono sviluppate in modo indipendente, ma sono state monitorate in itinere con l'obiettivo, da un lato di implementare eventuali interventi migliorativi, dall'altro di individuare comportamenti virtuosi da premiare con interventi specifici, come discusso nella sezione terminale di questa relazione. Le attività sono state monitorate tramite somministrazione ai beneficiari, in itinere e a fine progetto, di formulari nel formato Google forms.

Tra gli highlights più significativi dei risultati segnaliamo numerose pubblicazioni su rivista e a conferenza (vedasi tabella allegata), organizzazione di tutorials e workshops e la nascita di nuove collaborazioni a livello nazionale e internazionale. La tabella sottostante riporta le più salienti, tutti in linea con gli obiettivi del piano dipartimentale.

PI progetti	Highlights tecnico scientifici
Andrea Cimarelli	4 pubblicazioni in riviste con Journal metric VQR di classe A
Stefano Nuzzo, Sara Mantovani	Presentazione del lavoro alla International Conference on Electrical Machines (ICEM'22), 5-8 September 2022, Valencia, Spain Organizzazione di una special session dal titolo "Hairpin Windings in Electrical Machines for Transportation" alla XXV International Conference on Electrical Machines (ICEM'22), 5-8 September 2022, Valencia, Spain 1 pubblicazione in riviste con Journal di fascia Q2 (accettato al giro R0 di revisione)
Davis Bellucci, Valeria Cannillo	2 pubblicazioni in riviste con Journal metric VQR di classe A Presentazione del talk "A new bioactive glass with low tendency to crystallize and high biological responsiveness" alla 26th International Congress on Glass (ICG2022), che si è tenuta a Berlino (Germania) dal 3 all'8 luglio 2022. Ha presentato il talk "A new bioactive glass with low tendency to crystallize and high biological responsiveness".
Roberto Giovanardi, Claudio Fontanesi	7 pubblicazioni in riviste con Journal metric VQR di classe A Risultati presentati ai seguenti convegni: CMD29, 21-26 August 2022 in Manchester MC10: Nanodevice Iontronics VII GEI 2022 Orvieto
Alessandro D'adamo, Enrico Stalio	Il vincitore dell'Assegno di Ricerca co-finanziato dal progetto è coinvolto in due ricerche sul tema in oggetto finalizzate a due pubblicazioni e alla partecipazione a congressi scientifici
Maria Luisa Merani, Carlo Augusto Grazia	2 pubblicazioni in riviste con Journal metric VQR di classe A
Fabio Pini, Massimo Bertolini	Si sono riscontrati limiti non previsti rispetto alla modellazione del processo di picking. In particolare, difficile riconfigurare il sistema di picking rispetto ai casi studio che si vogliono analizzare e confrontare. Si sta lavorando a una soluzione/alternativa per procedere con la

	sottomissione di un articolo su rivista entro la chiusura dell'assegno di ricerca attivato con l'azione FAR.
Lorenzo Baraldi, Silvia Cascianelli	1 pubblicazione in riviste con Journal metric VQR di classe A Organizzazione di un tutorial "Vision and language: from captioning to embodied AI", ICPR 2022 Giornate divulgative per scuole superiori "Into the Future" Evento "Nella mente dei robot", organizzato presso Ago Nei moduli "Advanced deep architectures" e "Vision and Language processing" presso la Scuola di Perf. in AI di UNIMORE Nel corso di ""Applications of Artificial Intelligence in Education"", Scuola di Dottorato Reggio Childhood Studies Organizzazione di un Workshop on AI for Digital Humanities", ICIAP 2021
Marco Puglia	Organizzazione di un workshop in data 14/10/2022 presso il DIEF
Fabio Berni	1 pubblicazione in riviste con Journal metric VQR di classe A
Carlo Alberto Rinaldini, Enrico Matterelli	5 pubblicazioni in riviste, di cui 3 con Journal metric VQR di classe A. Partecipazione a convegni internazionali del settore con pubblicazione di 2 articoli
Laura Po, Domenico Beneventano	1 articolo sottomesso a riviste con Journal metric VQR di classe A 4 pubblicazione su conferenze internazionali di cui 2 in conferenze di alto livello (una A-, e una A++) 1 capitolo in libro 2 articoli a conferenze nazionali Esposizione del lavoro al workshop ITAL-IA, Febbraio 2022. Durante il workshop è stato possibile dare avvio a una collaborazione con l'università UNIOR.
Lorenzo Rosa	3 pubblicazioni in riviste con Journal metric VQR di classe A. 4 pubblicazioni i cui risultati sono stati presentati alle seguenti conferenze: CLEO: QELS_Fundamental Science Conference, San Jose (USA), May 2022 e Advanced Photonics Congress, Maastricht (Netherlands), July 2022.

Principali pubblicazioni generate nell'ambito del progetto FAR 2021, escluse le pubblicazioni sottomesse o passate dall'Editor ai revisori per riviste con Journal metric VQR di classe A, comunque monitorate e utili a soddisfare i requisiti di verifica interna del progetto.

Andrea Cimorelli	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Corsini, D. Angeli, E. Stalio, S. Chibbaro, A. Cimorelli, Flow solutions around rectangular cylinders: The question of spatial discretization. Wind and Structures, Vol. 34, 151-159 (2022). 2. A. Cimorelli, A. Fregni, J.-P. Mollicone, M. van Reeuwijk, E. De Angelis. Structure of turbulence in temporal planar jets. Phys. Fluids 34, 045109 (2022). 3. A. Cimorelli, F. Romoli, E. Stalio. On the structure of wind turbulence and water waves in wind-wave flows. J. Fluid Mech. 956, A13 (2023). 4. A. Cimorelli, G. Boga, A. Pavan, P. Costa, E. Stalio. Energy cascade phenomena in temporal boundary layers. Flow Turbulence and Combustion (accepted for publication, 2023) 5. A. Cimorelli, G. Boga, A. Pavan, P. Costa, E. Stalio. Spatially-evolving cascades in wall turbulence with and without interface. Submitted to J. Fluid Mech. (2023)
Stefano Nuzzo, Sara Mantovani	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. G. Barbieri, V. Mangeruga, M. Giacomini, S. Mantovani, "Structural Analysis of the Forming Process for Hairpin Windings for Electric Motor Applications: Torsional-Flexural Instability Issues", presented at XXV International Conference on Electrical Machines (ICEM'22), 5-8 September 2022, Valencia, Spain 2. Francesco Puglisi, Saverio Giulio Barbieri, Sara Mantovani, Giampaolo Devito, Stefano Nuzzo, Multi-Physics and Multi-Objective Optimization of a Permanent Magnet-

	<p>assisted Synchronous Reluctance Machine for Traction Applications, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, under review (R1)</p>
<p>Davis Bellucci, Valeria Cannillo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. E. Cañas, M. J. Orts, E. Sánchez, D. Bellucci, V. Cannillo, "Deposition of bioactive glass coatings based on a novel composition containing strontium and magnesium", Journal of the European Ceramic Society 42(13), 6213–6221 (2022). https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.05.064 2. D. Bellucci, V. Cannillo, "Low-Temperature Sintering of a New Bioactive Glass Enriched with Magnesium Oxide and Strontium Oxide", Materials 15(18), 6263 (2022); https://doi.org/10.3390/ma15186263 3. D. Angioni, R. Orrù, G. Cao, S. Garroni, D. Bellucci, V. Cannillo, "Bioactivity enhancement by a ball milling treatment in novel bioactive glass-hydroxyapatite composites produced by spark plasma sintering", Journal of the European Ceramic Society 43(3), 1220–1229 (2023). https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.077 4. D. Bellucci, A. Scalzone, A. M. Ferreira, V. Cannillo, P. Gentile, "Adhesive Bioinspired Coating for Enhancing Glass-Ceramics Scaffolds Bioactivity", Materials 15, 8080 (2022). https://doi.org/10.3390/ma15228080
<p>Roberto Giovanardi, Claudio Fontanesi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bonechi, M., Giurlani, W., Stefani, A., Marchetti, A., Innocenti, M., & Fontanesi, C. (2022). Resorcinol electropolymerization process obtained via electrochemical oxidation. <i>Electrochimica Acta</i>, 428 doi:10.1016/j.electacta.2022.140928 2. Bonechi, M., Giurlani, W., Innocenti, M., Pasini, D., Mishra, S., Giovanardi, R., & Fontanesi, C. (2022). On the dynamics of the Carbon–Bromine bond dissociation in the 1-bromo-2-methylnaphthalene radical anion. <i>Molecules</i>, 27(14) doi:10.3390/molecules27144539 3. Salzillo, T., Marchetti, A., Vejpravova, J., Fanjul Bolado, P., & Fontanesi, C. (2022). Molecular electrochemistry. an overview of a cross-field: Electrochemistry/spectroscopic/theoretical integrated approach. <i>Current Opinion in Electrochemistry</i>, 35 doi:10.1016/j.coelec.2022.101072 4. Vizza, M., Marcantelli, P., Giovani, C., Giurlani, W., Giusti, P., Fontanesi, C., & Innocenti, M. (2022). Low-cost potentiometric sensor for chloride measurement in continuous industrial process control. <i>Molecules</i>, 27(10) doi:10.3390/molecules27103087 5. Jash, P., Parashar, R. K., Fontanesi, C., & Mondal, P. C. (2022). The importance of electrical impedance spectroscopy and equivalent circuit analysis on nanoscale molecular electronic devices. <i>Advanced Functional Materials</i>, 32(10) doi:10.1002/adfm.202109956 6. Campeggio, J., Volkov, V., Innocenti, M., Giurlani, W., Fontanesi, C., Zerbetto, M., . . . Chelli, R. (2022). Ethanol electro-oxidation reaction on the pd(111) surface in alkaline media: Insights from quantum and molecular mechanics. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i>, 24(20), 12569-12579. doi:10.1039/d2cp00909a. 7. Stefani, A., Giurlani, W., Bonechi, M., Marchetti, A., Preda, G., Pasini, D., . . . Fontanesi, C. (2021). On the savéant's Concerted/Stepwise model. the electroreduction of halogenated naphthalene derivatives as a case study. <i>ChemElectroChem</i>, 8(22), 4337-4344. doi:10.1002/celc.202100978. 8. PANI-Based Stacked Ferromagnetic Systems: Electrochemical Preparation and Characterization, Andrea Stefani, Natàlia Tanaka Fonollosa, Walter Giurlani, Roberto Giovanardi and Claudio Fontanesi, <i>Coatings</i> 2022, 12(10), 1518; https://doi.org/10.3390/coatings12101518.
<p>Alessandro D'adamo, Enrico Stalio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corda, G., Cucurachi, A., Diana, M., Fontanesi, S. et al., "A Methodology to Design the Flow Field of PEM Fuel Cells," SAE Technical Paper 2023-01-0495, 2023, https://doi.org/10.4271/2023-01-0495.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Corda, G.; Cucurachi, A.; Fontanesi, S.; d'Adamo, A. ThreeDimensional CFD Simulation of a Proton Exchange Membrane Electrolysis Cell. <i>Energies</i> 2023, 16, 5968. https://doi.org/10.3390/en16165968
Maria Luisa Merani, Carlo Augusto Grazia	<ol style="list-style-type: none"> 1. L. Lusvarghi and M. L. Merani, "Fundamental Limits on the Uplink Performance of the Dynamic-Ordered SIC Receiver," in <i>IEEE Access</i>, vol. 10, pp. 73178-73189, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3190624. 2. L. Lusvarghi and M. L. Merani, "Machine Learning for Disseminating Cooperative Awareness Messages in Cellular V2V Communications," in <i>IEEE Transactions on Vehicular Technology</i>, vol. 71, no. 7, pp. 7890-7903, July 2022, doi: 10.1109/TVT.2022.3170982. 3. L. Lusvarghi, A. Molina-Galan, B. Coll-Perales, J. Gozalvez, M.L. Merani, "A comparative analysis of the semi-persistent and dynamic scheduling schemes in NR-V2X mode 2," <i>Vehicular Communications</i>, 2023, 42, 100628. 4. A. Molina-Galan, L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozalvez, M.L. Merani, "On the Impact of Re-evaluation in 5G NR V2X Mode 2," 2023, <i>IEEE Transactions on Vehicular Technology</i>, early access. 5. L. Lusvarghi, C.A. Grazia, M. Klapez, M. Casoni, M.L. Merani, "Awareness Messages by Vulnerable Road Users and Vehicles: Field Tests Via LTE-V2X," <i>IEEE Transactions on Intelligent Vehicles</i>, 2023, early access.
Fabio Pini, Massimo Bertolini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marco Caramaschi, Fabio Pini, Massimo Bertolini, Francesco Leali, "Model based integrated approach for performance assessment of order case picking layout", <i>The International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> (sottomesso)
Lorenzo Baraldi, Silvia Cascianelli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bigazzi, R.; Cornia, M.; Cascianelli, S.; Baraldi, L.; Cucchiara, R. "Embodied Agents for Efficient Exploration and Smart Scene Description" <i>Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)</i>, London, 29 May - 2 June 2023, 2023
Marco Puglia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preliminary testing of a simplified methodology for indoor environments evaluation correlated to airborne transmission: the case of a university classroom with vertical low-velocity ventilation, <i>Proceedings for 7th AIGE/IIETA International Conference and 16th AIGE Conference on: Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems (AIGE 2022)</i>, "IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES)"
Fabio Berni	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. Pessina, F. Berni, S. Fontanesi, A. Stagni, M. Mehl, Laminar flame speed correlations of ammonia/hydrogen mixtures at high pressure and temperature for combustion modeling applications, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, Volume 47, Issue 61, 2022, Pages 25780-25794, ISSN 0360-3199, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.06.007. 2. Sfriso, Berni et al., A 3D-CFD numerical approach for combustion simulations of spark ignition engines fuelled with hydrogen: a preliminary analysis, accepted for publication at <i>SAE World Congress 2023</i>, Detroit (USA)
Carlo Alberto Rinaldini, Enrico Matterelli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scignoli, F, Savioli, T., Rinaldini, C.A., "Optimization of the combustion chamber design of a natural gas-diesel dual fuel engine running at low load". <i>Technical paper ASME ICEF 2023 (2023)</i> 2. Mattarelli, Enrico, et al. "Numerical optimization of supercharging and combustion on a two-stroke compression ignition aircraft engine." <i>International Journal of Engine Research</i> 24.6 (2023): 2352-2368. 3. Rinaldini, Carlo Alberto, et al. "Injection strategy and swirl ratio optimization of a dual fuel engine running at low load on natural gas-hydrogen blends", <i>SAE International Journal of Engines</i>, 2023

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mattarelli, Enrico, et al. " Combustion Chamber Optimization for Dual-Fuel Biogas– Diesel Co-Combustion in Compression Ignition Engines". <i>Processes</i> 2023, 11(4), 1113; https://doi.org/10.3390/pr11041113 (open access) 5. Mattarelli, Enrico, et al., "Influence of H2 enrichment for improving low load combustion stability of a Dual Fuel light duty Diesel engine", (2022) <i>International Journal of Engine Research</i>, 23 (5), pp. 721-737. DOI: 10.1177/14680874211051600 6. Scignoli, F., Mattarelli, E., Rinaldini, C., & Savioli, T. (2022). Development of a Combustion System for a New Generation of 2-Stroke Spark Ignition Engines (No. 2022-24-0040). SAE Technical Paper 7. Mattarelli, E., Rinaldini, C.A., Marmorini, L., Caprioli, S., Legrottaglie, F., Scignoli, F., "2-Stroke RCCI Engines for Passenger Cars" (2022) <i>Energies</i>, 15 (3), art. no. 1173, DOI: 10.3390/en15031173"
<p>Laura Po, Domenico Beneventano</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Federica Rollo, Laura Po, Giovanni Bonisoli: Online News Event Extraction for Crime Analysis. SEBD 2022: 223-230, http://ceur-ws.org/Vol-3194/paper28.pdf 2. Federica Rollo, Giovanni Bonisoli, Laura Po: Supervised and Unsupervised Categorization of an Imbalanced Italian Crime News Dataset. <i>Lecture Notes in Business Information Processing</i>, 442, 117-139, Springer, 2021, Special Sessions in the Advances in Information Systems and Technologies Track of the Conference on Computer Science and Intelligence Systems, Conference on Information Systems Management, FedCSIS-AIST 2021 https://doi.org/10.1007/978-3-030-98997-2_6 3. Federica Rollo, Laura Po, Chiara Bachechi: IA per la Pubblica Amministrazione in una Città Intelligente e Sicura, Secondo Convegno Nazionale CINI sull'Intelligenza Artificiale, 10 Febbraio 2022, online, https://www.italia2022.it/articoli/documenti/pa/Ital-IA22_paper_248.pdf 4. Federica Rollo, Laura Po (2022). Knowledge Graphs for Community Detection in Textual Data. In: Villazón-Terrazas, B., Ortiz-Rodriguez, F., Tiwari, S., Sicilia, MA., Martín-Moncunill, D. (eds) <i>Knowledge Graphs and Semantic Web. KGSWC 2022. Communications in Computer and Information Science</i>, vol 1686. Springer, Cham, Iberoamerican Knowledge Graphs and Semantic Web Conference KGSWC 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21422-6_15 5. Federica Rollo, Laura Po, (2023) Modeling Event-Centric Knowledge Graph for Crime Analysis on Online News, <i>Semantic AI in Knowledge Graphs</i>, Taylor & Francis, CRC Press https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003313267-2/modeling-event-centric-knowledge-graph-crime-analysis-online-news-federica-rollo-laura-po 6. Federica Rollo and Laura Po. 2023. CEM: an Ontology for Crime Events in Newspaper Articles. In <i>Proceedings of the 38th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing (SAC '23)</i>. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1917–1920. https://doi.org/10.1145/3555776.3577862 7. Giovanni Bonisoli, Maria Pia di Buono, Laura Po, Federica Rollo, DICE: a Dataset of Italian Crime Event news, <i>Proceedings of the 46th International ACM Conference on Research and Development in Information Retrieval, SIGIR 2023, Taipei, Taiwan, July 23-27, 2023</i>, https://doi.org/10.1145/3539618.3591904 8. Federica Rollo, Giovanni Bonisoli, Laura Po, A Comparative Analysis of Word Embeddings Techniques for Italian News Categorization. <i>IEEE Access – SOTTOMESSO</i>
<p>Lorenzo Rosa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. F Melli, K Vasko, L Rosa, F Benabid, L Vincetti, "Azimuthal Fourier Decomposition for Loss Analysis of Hollow-Core Tube Lattice Fibers Part I: Ideal Fibers", submitted to <i>IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology</i>, August 2022, draft uploaded to TechRxiv, DOI: 10.36227/techrxiv.20439645.v1 2. F Melli, F Giovanardi, K Vasko, L Rosa, F Benabid, L Vincetti, "Azimuthal Fourier Decomposition for Loss Analysis of Hollow-Core Tube Lattice Fibers Part II: Tube Thickness Variation Effects", submitted to <i>IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology</i>, August 2022, draft uploaded to TechRxiv, DOI: 10.36227/techrxiv.20439678.v1

	<p>3. F Melli, L Rosa, L Vincetti, "Analytical Formulas for Micro-Bending and Surface Scattering Loss Estimation in Tube Lattice Fibers", submitted to IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, December 2022</p> <p>4. E Soli, F Melli, L Rosa, K Vasko, F Benabid, L Vincetti, "Analysis of geometrical deformation effects in hollow-core Tube-Lattice Fibers", submitted CLEO: QELS_Fundamental Science Conference 2023, January 2023</p>
--	--

Tabella di confronto fra gli indicatori di monitoraggio target e quelli raggiunti per le proposte progettuali finanziate con fondi FAR 2021.

Indicatori	Valore target	Valore raggiunto
Numero di proposte approvate	≥ 12	18
Numero di lavori scientifici dei proponenti pubblicati o accettati per la pubblicazione in riviste con Journal metric VQR di classe A	≥ 4	29
Numero di comunicazioni a convegno internazionale con proceedings indicizzati e con peer review aventi per relatore un giovane ricercatore proponente	≥ 4	15
Numero di giovani ricercatori beneficiari di cofinanziamento	≥ numero di proposte ammesse a finanziamento	14 giovani, pari al numero di proposte ammesse a finanziamento, 22 totali

Considerazioni conclusive

Il periodo di estensione ha consentito di recuperare in chiave premiale una buona parte del residuo registrato alla scadenza naturale pre-proroga del progetto (Euro 23.205 circa) portando la quota di utilizzo del fondo assegnato al 95% e un cofinanziamento interno decisamente superiore al minimo posto dall'Ateneo, a sottolineare il valore di stimolo che il FAR Dipartimentale ha avuto sull'impegno alla ricerca espresso dal DIEF.

Si ritiene pertanto che il meccanismi di monitoraggio e riesame introdotti nella pratica di gestione dal DIEF siano stati sostanzialmente efficaci, nonostante le condizioni operative decisamente non ottimali derivanti da una situazione cronica e irrisolta di sovraccarico amministrativo all'interno del Dipartimento. Rimane comunque un residuo non utilizzato di circa Euro 8.000, pari a circa il 5% del fondo che il DIEF interpreta come stimolo ad un ulteriore miglioramento futuro.

Distinti Saluti.

Massimo Borghi (Direttore DIEF)