

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO IN TENURE TRACK (RTT) PER IL GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 02/PHYS-06 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE PHYS-06/A PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICO-CHIRURGICHE INDETTA CON D.R. N. 1334/2024 DEL 12.06.2024 (AVVISO DI INDIZIONE PUBBLICATO SU G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 52 DEL 28.06.2024)

Codice concorso 2024RTTER003

ELENCO DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI SELEZIONATE DAI CANDIDATI PER LA VALUTAZIONE DI MERITO

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata, indetta con D.R. n. n. 1334/2024 del 12.06.2024, per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il Gruppo scientifico-disciplinare 02/PHYS-06 – Settore scientifico-disciplinare PHYS-06/A - presso il Dipartimento di Scienze e Biotecnologie medico-chirurgiche dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2963/2024 del 11.11.2024, procede di seguito ad elencare analiticamente i titoli autocertificati e le pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito allegati da ciascun candidato alla domanda di partecipazione alla procedura selettiva e ad effettuare una motivata valutazione preliminare collegiale sui titoli, il curriculum vitae e le pubblicazioni presentati da ciascun candidato alla suindicata procedura selettiva, sulla base dei criteri selettivi definiti nella seduta preliminare.

Candidato: Dott. Luca Digiacomio

Prog.	Titolo	Valutabile/ non valutabile	Motivazione dell'eventuale non valutabilità	Giudizio della Commissione
1	dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Valutabile		Il candidato presenta un titolo di studio di eccellenza, consistente in un Dottorato di Ricerca in "Life And Health Sciences - Molecular Biology and Cellular Biotechnology" rilasciato dall'Università degli Studi di Camerino, che dimostra un elevato livello di preparazione accademica e competenza scientifica nel settore.
2	eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Valutabile		Il candidato ha svolto un'intensa attività didattica a

				<p>livello universitario, sia in Italia che all'estero. In particolare, ha tenuto corsi e seminari presso la Sapienza Università di Roma su argomenti come Fisica Medica e Fisica Applicata nei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Professioni Sanitarie. Ha inoltre partecipato come relatore e membro di commissioni d'esame, dimostrando un impegno costante nella formazione degli studenti. L'attività didattica è ulteriormente arricchita dall'esperienza internazionale come visiting student presso l'Università della California, Irvine (USA), rafforzando la sua competenza nell'insegnamento o in contesti accademici diversificati.</p>
3	documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Valutabile		<p>Il candidato presenta un'attività di formazione e ricerca di rilievo documentata dalla lettera di invito per la posizione di "visiting student" presso l'Università della California, Irvine</p>

				(USA), sotto la supervisione del Prof. Enrico Gratton. Tale attività, svolta nell'ambito di un progetto innovativo relativo agli effetti della corona proteica sulle vie endocitiche e sul traffico intracellulare dei vettori lipidici genici, denota un importante contributo in un contesto internazionale altamente qualificato.
4	realizzazione di attività progettuale relativamente ai Gruppi scientifico-disciplinari nei quali è prevista	Valutabile		Il candidato evidenzia un'eccellente capacità progettuale e di ricerca, testimoniata dal finanziamento di numerosi progetti di rilievo, sia come Principal Investigator che come Investigator, in ambito oncologico e diagnostico. Tra questi si segnalano progetti innovativi per la diagnosi precoce del cancro al pancreas attraverso tecnologie avanzate come nanoparticelle, grafene e metodologie diagnostiche basate su raggi X. Il coinvolgimento in bandi prestigiosi come AIRC e Be-For-ERC conferma la

				qualità scientifica e la capacità di attrarre finanziamenti competitivi.
5	organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Valutabile		Il candidato dimostra notevoli competenze nell'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca sia a livello nazionale che internazionale. È stato Principal Investigator in progetti di ricerca finanziati da enti prestigiosi, come Fondazione AIRC e dall'Università di Roma "La Sapienza", e ha collaborato con istituzioni di rilievo, tra cui University of California Irvine (USA) e Michigan State University (USA). La sua partecipazione attiva a progetti multidisciplinari e il coinvolgimento in pubblicazioni di alto impatto testimoniano un'elevata capacità di leadership e una consolidata esperienza nel lavoro di squadra in ambiti accademici e scientifici di respiro globale.
6	titolarità di brevetti relativamente ai Gruppi scientifico-disciplinari nei quali è prevista	Valutabile		Il candidato ha dimostrato una significativa capacità innovativa e di trasferimento tecnologico, attestata dalla titolarità di

				<p>brevetti nel settore delle nanotecnologie e della diagnostica precoce del cancro. Tra questi, spiccano brevetti nazionali (3) e internazionali (1) relativi a metodologie avanzate per la diagnosi e il monitoraggio di neoplasie, nonché allo sviluppo di nanoparticelle lipidiche multicomponenti per la veicolazione di acidi nucleici. Tali contributi evidenziano il valore del lavoro di ricerca applicata del candidato e la sua capacità di tradurre i risultati scientifici in soluzioni tecnologiche concrete.</p>
7	<p>relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</p>	<p>Valutabile</p>		<p>Dal CV e dalla documentazione, il candidato ha partecipato in qualità di relatore a 15 conferenze e convegni nazionali e internazionali, con presentazioni su temi di rilevanza scientifica, tra cui l'applicazione delle nanotecnologie alla diagnosi precoce del cancro e lo studio delle interazioni bio-nano. Questa attività testimonia il ruolo attivo del candidato nella divulgazione</p>

				scientifico e il suo contributo al progresso del settore.
8	premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Valutabile		Il candidato ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per la sua attività di ricerca, evidenziando la qualità e l'originalità dei suoi contributi scientifici. Tra i riconoscimenti più significativi si annoverano finanziamenti competitivi da enti prestigiosi come Fondazione AIRC e l'Università di Roma "La Sapienza", nell'ambito di programmi di ricerca altamente selettivi. Tali premi testimoniano la sua eccellenza nel campo delle nanotecnologie applicate alla medicina e la sua capacità di condurre ricerche di alto impatto in contesti altamente competitivi.
9	Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di Seconda Fascia per il Gruppo Scientifico-Disciplinare 02/PHYS-06 (SSD PHYS-06/A)	Valutabile		Il candidato ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia per il Settore Scientifico-Disciplinare PHYS-06/A (FISICA)

				<p>APPLICATA), dimostrando il possesso di competenze accademiche e scientifiche di alto livello nel proprio ambito disciplinare. Questo riconoscimento conferma la maturità professionale e la capacità del candidato di contribuire alla didattica e alla ricerca in ambito universitario.</p>
--	--	--	--	---

Prog.	Publicazione	Valutabile/ non valutabile	Motivazione dell'eventuale non valutabilità
1	Xiao S., et al., Environmental Research , 2024, 244, 117936, DOI: 10.1016/j.envres.2023.117936	Valutabile	
2	Giulimondi F., et al., Nanoscale , 2022, 14 (29), 10531 - 10539, DOI: 10.1039/d2nr01878k	Valutabile	
3	Digiacomò L., et al., Cancers , 2021, 13 (20), 5155, DOI: 10.3390/cancers13205155	Valutabile	
4	Digiacomò L., et al., Nanoscale Advances , 2021, 3 (13), 3824 - 3834, DOI: 10.1039/d1na00211b	Valutabile	
5	Digiacomò L., et al., Nanoscale , 2020, 12 (32), 16697 - 16704, DOI: 10.1039/d0nr03439h	Valutabile	
6	Di Santo R., et al., Frontiers in Bioengineering and Biotechnology , 2020, 8, 491, DOI: 10.3389/fbioe.2020.00491	Valutabile	
7	Giulimondi F., et al., Nature Communications , 2019, 10 (1), 3686, DOI: 10.1038/s41467-019-11642-7	Valutabile	
8	Digiacomò L., et al., Lab on a Chip , 2019, 19 (15), 2557 - 2567, DOI: 10.1039/c9lc00341j	Valutabile	

9	Digiaco L., et al., Biomaterials Science , 2017, 5 (9), 1884 - 1888, DOI: 10.1039/c7bm00387k	Valutabile	
10	Digiaco L., et al., Nanoscale , 2017, 9 (44), 17254 - 17262, DOI: 10.1039/c7nr06437c	Valutabile	
11	Digiaco L., et al., Acta Biomaterialia , 2016, 42, 189 - 198, DOI: 10.1016/j.actbio.2016.07.031	Valutabile	
12	Cardarelli, F, et al., Scientific Reports , 2016, 6, 25879, DOI: 10.1038/srep25879	Valutabile	

Pubblicazione n. 1: Xiao S., et al., Fast and portable fluorescence lifetime analysis for early warning detection of micro- and nanoplastics in water. **Environmental Research**, 2024, 244, 117936.

Critério di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La pubblicazione si inserisce pienamente nell'ambito del SSD PHYS-06/A, trattando tematiche legate alla fisica applicata all'ambiente e allo sviluppo di strumenti di analisi avanzati.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Publicata su <i>Environmental Research</i> (IF: 7.770), una rivista di alto impatto nel settore ambientale, con ampia diffusione internazionale.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Introduce un metodo innovativo e portatile per l'analisi della fluorescenza a vita media, dimostrando rigore sperimentale e una chiara rilevanza applicativa.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è co-corresponding author, indicando un contributo decisivo nella progettazione dello studio e nella stesura del manoscritto.

Pubblicazione n. 2: Giulimondi F., et al., In vitro and ex vivo nano-enabled immunomodulation by the protein corona. **Nanoscale**, 2022, 14 (29), 10531 - 10539.

Critério di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Attinente al SSD PHYS-06/A, la pubblicazione esplora l'interazione bio-nano con implicazioni per la fisica applicata alla biologia e alla medicina.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Publicata su <i>Nanoscale</i> (IF: 6.700), una rivista di riferimento nel settore delle nanotecnologie. Presenta 5 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Lo studio è pionieristico nell'analisi dell'immunomodulazione indotta dalla corona proteica, utilizzando modelli sperimentali innovativi.

determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è co-first author, segno di un contributo sostanziale alla realizzazione e interpretazione dei dati.
---	---

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 3: Digiaco L., et al., Detection of pancreatic ductal adenocarcinoma by ex vivo magnetic levitation of plasma protein-coated nanoparticles. **Cancers**, 2021, 13 (20), 5155, DOI: 10.3390/cancers13205155.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Direttamente collegata al SSD PHYS-06/A, affronta un problema di grande rilevanza biomedica utilizzando tecniche fisiche avanzate.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Cancers</i> (IF: 6.575), una rivista altamente rispettata nell'oncologia. Presenta 10 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Proposta innovativa per la diagnosi del cancro al pancreas tramite levitazione magnetica, con chiaro rigore sperimentale.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, dimostrando piena leadership nello studio.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 4: Digiaco L., et al., Optimal centrifugal isolating of liposome-protein complexes from human plasma. **Nanoscale Advances**, 2021, 3 (13), 3824 – 3834.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Tematica interdisciplinare che collega fisica, chimica e biologia, conforme al SSD PHYS-06/A.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Nanoscale Advances</i> (IF: 5.598), una rivista di qualità per la diffusione della nanotecnologia. Presenta 12 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Introduce un metodo originale e innovativo per l'isolamento ottimale di complessi liposoma-proteina dal plasma umano, fondamentale per lo studio delle interazioni bio-nano.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, confermando il suo contributo principale nella ricerca.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 5: Digiaco L., et al., A protein corona sensor array detects breast and prostate cancers. *Nanoscale*, 2020, 12 (32), 16697 – 16704.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Affronta tematiche biomediche con tecnologie fisiche applicate, perfettamente in linea con il SSD PHYS-06/A.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Nanoscale</i> (IF: 7.779), una rivista di alta diffusione internazionale. Presenta 18 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Propone una tecnologia innovativa per la diagnosi del cancro basata sulla corona proteica.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, indicando un ruolo guida nella progettazione e realizzazione del lavoro.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 6: Di Santo R., et al., Personalized graphene oxide-protein corona in the human plasma of pancreatic cancer patients. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2020, 8, 491.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Studio interdisciplinare che applica la fisica dei materiali alla medicina, altamente rilevante per il SSD PHYS-06/A.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology</i> (IF: 5.890), rivista di rilievo internazionale. Presenta 49 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Approccio innovativo all'utilizzo del grafene nella diagnostica personalizzata, con rigorosi metodi sperimentali.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è co-first author, contribuendo significativamente a tutte le fasi dello studio.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 7: Giulimondi F., et al., Interplay of protein corona and immune cells controls blood residency of liposomes. *Nature Communications*, 2019, 10 (1), 3686.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Perfettamente in linea con il SSD PHYS-06/A, esplora meccanismi fisico-biologici applicati alla medicina.

rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Publicata su <i>Nature Communications</i> (IF: 12.121), una delle riviste scientifiche più prestigiose e influenti. Con 166 citazioni, lo studio è riconosciuto come un contributo significativo al campo.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Studio innovativo sull'interazione tra corona proteica e sistema immunitario, utilizzando tecniche avanzate.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è co-first author, con un contributo cruciale all'ideazione e realizzazione del lavoro.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 8: Digiaco L., et al., The biomolecular corona of gold nanoparticles in a controlled microfluidic environment. *Lab on a Chip*, 2019, 19 (15), 2557 – 2567.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Rilevante per il SSD PHYS-06/A, combina nanotecnologie e microfluidica per applicazioni biomediche.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Publicata su <i>Lab on a Chip</i> (IF: 6.774), rivista di riferimento per la microfluidica e le nanotecnologie. Presenta 43 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Introduce metodi microfluidici avanzati per lo studio della corona biomolecolare.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, indicando una leadership scientifica nel lavoro.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 9: Digiaco L., et al., Impact of the biomolecular corona on the structure of PEGylated liposomes. *Biomaterials Science*, 2017, 5 (9), 1884 – 1888.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Pertinente al SSD PHYS-06/A, con applicazioni nel campo della fisica applicata ai sistemi biologici.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Publicata su <i>Biomaterials Science</i> (IF: 5.831), rivista di alto livello nel settore dei biomateriali. Presenta 24 citazioni.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Studio innovativo sugli effetti della corona biomolecolare sui liposomi, con rigorosa analisi sperimentale.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato	Il candidato è first author, evidenziando un ruolo primario nello sviluppo dello studio.

nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	
---	--

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 10: Digiaco L., et al., An apolipoprotein-enriched biomolecular corona switches the cellular uptake mechanism and trafficking pathway of lipid nanoparticles. *Nanoscale*, 2017, 9 (44), 17254 – 17262.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La pubblicazione esplora l'interazione bio-nano, particolarmente rilevante per il SSD PHYS-06/A, grazie all'applicazione di tecniche fisiche alla medicina e alla biologia.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Nanoscale</i> (IF: 7.233), rivista di alto impatto nelle nanotecnologie. Con 76 citazioni, lo studio è riconosciuto come un contributo significativo al campo.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Prospettiva innovativa sull'influenza della corona biomolecolare sul meccanismo di uptake cellulare, con implicazioni per la progettazione di sistemi di rilascio mirato.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, dimostrando leadership nella concezione e sviluppo dello studio.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Pubblicazione n. 11: Digiaco L., et al., Development of an image Mean Square Displacement (iMSD)-based method as a novel approach to study the intracellular trafficking of nanoparticles. *Acta Biomaterialia*, 2016, 42, 189 -198.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	Lo studio introduce un metodo fisico per analizzare il trafficking intracellulare di nanoparticelle, in linea con gli obiettivi del SSD PHYS-06/A.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Acta Biomaterialia</i> (IF: 6.319), rivista di riferimento per i biomateriali e le interazioni bio-nano. Con 15 citazioni, lo studio rappresenta un contributo solido alla metodologia biofisica.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Lo sviluppo del metodo iMSD rappresenta un approccio innovativo per analizzare il trafficking intracellulare, con importanti applicazioni nella nanomedicina.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è first author, confermando il suo ruolo centrale nella progettazione e realizzazione del lavoro.

Pubblicazione n. 12: Cardarelli, F, et al., The intracellular trafficking mechanism of Lipofectamine-based transfection reagents and its implication for gene delivery. **Scientific Reports**, 2016, 6, 25879.

Criterio di valutazione	Giudizio della Commissione
congruenza con il GSD per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più SSD, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;	La pubblicazione è altamente pertinente al SSD PHYS-06/A, affrontando il tema del trafficking intracellulare di vettori genici con un approccio fisico-sperimentale.
rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica;	Pubblicata su <i>Scientific Reports</i> (IF: 4.259), rivista internazionale di ampia diffusione. Con 162 citazioni, lo studio ha avuto un impatto significativo nella comunità scientifica.
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	Lo studio fornisce nuove informazioni sui meccanismi di trafficking intracellulare della Lipofectamina, con importanti implicazioni per il miglioramento delle tecniche di trasfezione genica.
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.	Il candidato è co-first author, indicando un contributo rilevante alla realizzazione dello studio e all'interpretazione dei risultati.

La Prof.ssa Daniela Pozzi si è astenuta dalla valutazione della pubblicazione.

Oggetto della valutazione	Descrizione	Valutabile/ non valutabile	Giudizio della Commissione
Tesi di dottorato/scuola di specializzazione:	Titolo non presentato		
Consistenza complessiva della produzione scientifica:	Il candidato presenta 12 pubblicazioni in un arco temporale compreso tra il 2016 e il 2024.	Valutabile	Le pubblicazioni presentate dimostrano non solo la competenza e l'originalità del candidato, ma anche la capacità di affrontare tematiche interdisciplinari di rilevanza scientifica e applicativa.

Indicatori della produzione scientifica autocertificati dal candidato in relazione al Gruppo scientifico-disciplinare per il quale è indetta la procedura e all'arco temporale delle pubblicazioni selezionabili, calcolati con esclusivo riferimento alle tipologie di prodotti valide per la partecipazione alle procedure di Abilitazione Scientifica Nazionale:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale 61 (banca dati di riferimento *Scopus*);

- indice di *Hirsch 25* (banca dati di riferimento *Scopus*);
- numero totale delle citazioni 2366 (banca dati di riferimento *Scopus*);
- numero medio di citazioni per pubblicazione 38.79 (banca dati di riferimento *Scopus*);
- «*impact factor*» totale e «*impact factor*» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: I.F. totale = 377.050, I.F. medio = 6.181 (banca dati di riferimento *Scopus, Journal Citation Reports - Clarivate*).

Giudizio della Commissione: Il candidato, Dott. Luca Digiacomò, presenta un curriculum vitae estremamente ricco e dettagliato, che evidenzia una solida formazione accademica e una vasta esperienza professionale. Il Dott. Digiacomò ha conseguito un dottorato di ricerca in Scienze della Vita e della Salute, con una specializzazione in Biologia Molecolare e Biotecnologie Cellulari, completato con una valutazione di eccellenza. Ha inoltre conseguito una laurea magistrale in Fisica della Materia e una laurea triennale in Fisica, entrambe con ottimi risultati. Il candidato ha sviluppato un profondo interesse per le applicazioni biotecnologiche e fisiche, come dimostrano i temi delle sue tesi, incentrate su nanoparticelle e biotecnologie. Il candidato ha svolto importanti incarichi di ricerca presso istituzioni di prestigio, inclusa l'Università di Roma "La Sapienza" e l'Università della California, Irvine. Ha ricoperto ruoli di responsabilità, come ricercatore a tempo determinato e principal investigator di progetti innovativi legati a nanomedicina, diagnostica precoce del cancro e interazioni bio-nano. La sua attività scientifica è ulteriormente arricchita da numerosi progetti finanziati, che confermano la capacità di attrarre fondi di ricerca, e da una significativa produzione scientifica: 61 pubblicazioni con un *impact factor* totale di 377.05 e oltre 2.300 citazioni. Il candidato vanta anche un'esperienza didattica variegata e costante, avendo insegnato e supervisionato studenti a diversi livelli, oltre a collaborazioni scientifiche internazionali di rilievo. Ha partecipato attivamente a società scientifiche ed è stato autore di brevetti innovativi.

Nel complesso, il CV di Luca Digiacomò evidenzia un profilo di alta qualità, caratterizzato da eccellenza accademica, esperienza professionale diversificata e una comprovata capacità di contribuire all'avanzamento scientifico nel campo delle biotecnologie e della fisica applicata. I titoli e le pubblicazioni del candidato, nel loro complesso, sono ritenuti ottimi, mostrando intensità, continuità e buona congruenza con le tematiche del Settore Scientifico Disciplinare PHYS-06/A.

La Commissione giudicatrice dopo aver effettuato la motivata valutazione preliminare collegiale sui titoli, il curriculum vitae e le pubblicazioni presentati da ciascun candidato, sulla base dei criteri selettivi definiti nella seduta preliminare, procede di seguito ad effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati:

Candidato	Titoli	Curriculum vitae	Pubblicazioni e indicatori della produzione scientifica
Luca Digiacomò	Ottimo	Ottimo	Ottimo

Sulla base delle risultanze della predetta valutazione comparativa, la Commissione, all'unanimità, ammette a sostenere la discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica i seguenti candidati:

1. Dott. Luca Digiacomò

Letto, confermato e sottoscritto

Roma, 13/01/2025

Prof. Carlo Altucci

Prof. Wolfgang Plastino (Presidente)

Prof. Daniela Pozzi (Segretario)