

**ALLEGATO 1 DEL RELAZIONE FINALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE PER IL RECLUTAMENTO DI UN PROFESSORE DI PRIMA FASCIA MEDIANTE CHIAMATA DI CUI ALL'ART. 18 E 24, COMMA 6, LEGGE 240/10 PER IL SETTORE CONCORSUALE: 03/D2 "TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI - S.S.D. CHIM/09 "FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO" – PROCEDURA INDETTA CON AVVISO PUBBLICO REP. N. 782 PROT. N. 4279 DEL 23/10/2019.**

## Allegato 1

### Giudizio individuale Prof. Gianfranco Pasut

#### Valutazione delle pubblicazioni scientifiche

Le 30 pubblicazioni scientifiche presentate riguardano tematiche inerenti la preparazione la caratterizzazione in vitro/in vivo di nanoparticelle polimeriche con una prevalente applicazione nell'ambito del "brain delivery". Sono anche stati studiati "nanocage" di apoferritina e lipoplessi quali "nanocarriers" di farmaci. Tutte le pubblicazioni sono pienamente coerenti con le declaratorie del settore scientifico disciplinare CHIM/09 e col settore concorsuale 03/D2. L'apporto individuale del candidato è di ottimo livello essendo autore di riferimento in numerose pubblicazioni (11 volte come primo autore e 16 come corresponding author). La qualità della produzione scientifica è di ottimo livello sia per originalità che per rigore scientifico e le pubblicazioni sono generalmente pubblicate su riviste con posizionamento editoriale ottimo (primo quartile secondo i parametri di web of science per 27 pubblicazioni e secondo quartile per 3 pubblicazioni). L'innovatività dei sistemi di "drug delivery" per la veicolazione di farmaci al cervello, come anche gli altri sistemi di veicolazione di farmaci studiati, è ottima e di sicuro rilievo nel panorama internazionale della ricerca. L'impact factor totale delle 30 pubblicazioni è 163,99 l'impact factor medio è 5,47, il numero totale di citazioni è 988, e il numero medio di citazioni è 32,93, rappresentando valori ottimi per il settore di riferimento. Le pubblicazioni presentate sono rilevanti anche in riferimento all'età accademica del candidato, ed evidenziano una progressione nella quantità e qualità durante gli anni, dimostrando il raggiungimento della maturità accademica del candidato.

#### *English version*

The 30 scientific publications presented concern issues related to the preparation, in vitro / in vivo characterization of polymeric nanoparticles with a prevalent application in the context of brain delivery. "Nanocages" of apoferritin and lipoplexes as drug "nanocarriers" have also been studied. All publications are fully consistent with the declarations of the scientific disciplinary section CHIM / 09 and with the competition sector 03 / D2. The individual contribution of the candidate is of excellent level as a reference author in numerous publications (11 times as first author and 16 as corresponding author). The quality of scientific production is excellent both in terms of originality and scientific rigor, and the publications are generally published in journals with excellent editorial positioning (first quartile according to web of science parameters for 27 publications and second quartile for 3 publications). The innovativeness of drug delivery systems for the delivery of drugs to the brain, as well as the other drug delivery systems studied, is excellent and certainly relevant in the international research landscape. The total impact factor of the 30 publications is 163.99 the average impact factor is 5.47, the total number of citations is 988, and the average number of citations is 32.93, representing excellent values for the reference sector. The publications presented are relevant also in reference to the academic age of the candidate, and highlight a progression in quantity and quality over the years, by demonstrating the achievement of the candidate's academic maturity.

#### Valutazione dei titoli

L'impatto della produzione scientifica totale, consistente in 93 papers, è di ottimo livello anche in considerazione della giovane età accademica del candidato. I lavori sempre coerenti con le declaratorie del SSD CHIM/09, ad esclusione dei primi due lavori pubblicati dal candidato. Il candidato ha un h-index di 25, che rappresenta un ottimo valore. L'attività di ricerca del candidato è sostenuta da un considerevole numero di progetti Nazionali e Internazionali finanziati in bandi con revisione tra pari, nei quali il candidato ha un ruolo attivo in qualità di principal investigator o coordinatore di unità. L'attività editoriale del

candidato è anche in questo caso di ottimo livello in quanto risulta che il candidato è coinvolto nell'editorial board di 9 riviste ben riconosciute nel settore di riferimento. L'attività di ricerca è stata premiata con 5 premi e il candidato risulta inventore di un brevetto. Il candidato ha presentato i risultati della propria ricerca a molti convegni Nazionali e Internazionali, principalmente su invito, ed ha organizzato egli stesso workshop o scientific session nell'ambito delle nanomedicine; inoltre, ha dimostrato la coordinazione di un gruppo di ricerca ben strutturato e inserito nel panorama internazionale delle nanomedicine.

#### *English version*

The impact of the total scientific production, consisting of 93 papers, is of excellent level also in consideration of the young academic age of the candidate. The works always consistent with the declarations of the SSD CHIM / 09, with the exception of the first two works published by the candidate. The candidate has an h-index of 25, which represents an excellent value. The research activity of the candidate is supported by a considerable number of National and International projects financed in calls for peer review, in which the candidate has an active role as principal investigator or unit coordinator. The editorial activity of the candidate is also in this case of excellent level as it appears that the candidate is involved in the editorial board of 9 well recognized magazines in the reference sector. The research activity was rewarded with 5 awards and the candidate is the inventor of a patent. The candidate presented the results of his research at many national and international conferences, mainly by invitation, and organized the workshop or scientific session in the field of nanomedicines; furthermore, he demonstrated the coordination of a well-structured research group that is part of the international nanomedicine scene.

### **Giudizio individuale Prof. Giovanna Pitarresi**

#### **Valutazione delle pubblicazioni scientifiche**

Il candidato Giovanni Tosi ha presentato 30 lavori scientifici originali inerenti a tematiche completamente congruenti alle declaratorie del SETTORE CONCORSUALE: 03/D2 "TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI - S.S.D. CHIM/09 "FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO". Gli studi riportati in tali pubblicazioni sono focalizzati principalmente nello sviluppo e caratterizzazione di sistemi di veicolazione per farmaci al sistema nervoso centrale. Gli articoli sono tutti caratterizzati da un alto rigore scientifico ed elevata originalità e sono di ottima qualità all'interno del panorama internazionale della ricerca. Il contributo del candidato in questi lavori è giudicato ottimo come dimostrato dal numero di articoli in cui il candidato è primo autore o autore corrispondente. La valutazione sulla qualità delle pubblicazioni è ottima perchè 27 lavori sono pubblicati in riviste collocate nel primo quartile secondo le indicazioni di web of science, e 3 lavori sono posizionati nel secondo quartile.

Dall'analisi bibliometrica delle pubblicazioni risulta che il candidato ha ottimi livelli sia per impact factor totale, 163,99, che per numero di citazioni totale, 32,93.

#### *English version*

The candidate Giovanni Tosi presented 30 original scientific papers related to themes completely congruent with the declarations of the COMPETITION SECTOR: 03 / D2 "TECHNOLOGY, SOCIO-ECONOMY AND NORMATIVE OF MEDICINAL PRODUCTS - S.S.D. CHIM / 09 "TECHNOLOGICAL APPLICATIVE PHARMACEUTICAL". The studies reported in these publications are mainly focused on the development and characterization of drug delivery systems for the central nervous system. The articles are all characterized by a high scientific rigor and high originality and are of excellent quality within the international research landscape. The candidate's contribution in these works is judged excellent as shown by the number of articles in which the candidate is the first author or corresponding author. The evaluation of the quality of the publications is excellent because 27 works are published in journals placed in the first quartile according to the indications of web of science, and 3 works are positioned in the second quartile.

From the bibliometric analysis of the publications it results that the candidate has excellent levels both for a total impact factor, 163.99, and for the total number of citations, 32.93.

#### **Valutazione dei titoli**

La produzione scientifica totale del candidato Giovanni Tosi è ottima e ben valutata a livello internazionale come dimostrato dal h-index del candidato di 25. Tale produzione consiste di 93 articoli complessivamente coerenti con le declaratorie del SETTORE CONCURSALE: 03/D2 "TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI - S.S.D. CHIM/09 "FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO" e un brevetto.

Il candidato ha svolto il ruolo di principal investigator o coordinatore di unità in numerosi progetti che hanno supportato gli studi del gruppo di ricerca guidato dal candidato stesso che ha instaurato numerose collaborazioni internazionali. Di ottimo livello è anche l'attività editoriale come dimostrato dalla partecipazione nell'editorial board di diverse riviste. Il candidato ha un'ottima attività divulgatoria in termini di presentazioni su invito a congressi internazionali e nazionali.

#### *English version*

The total scientific production of the candidate Giovanni Tosi is excellent and well assessed internationally as demonstrated by the h-index of the candidate of 25. This production consists of 93 articles consistent with the declarations of the COMPETITION SECTOR: 03 / D2 "TECHNOLOGY, SOCIO-ECONOMY AND MEDICINAL PRODUCT LEGISLATION - SSD CHIM / 09 "TECHNOLOGICAL APPLICATION PHARMACEUTICAL" and a patent.

The candidate has played the role of principal investigator or coordinator of units in numerous projects that have supported the studies of the research group led by the candidate himself who has established numerous international collaborations. The publishing activity is also of an excellent level, as demonstrated by the participation in the editorial board of several magazines. The candidate has an excellent dissemination activity in terms of invited presentations at international and national congresses.

### **Giudizio individuale Prof. Vladimir Parpura**

#### **Evaluation of the scientific publication**

The 30 papers focus on various nanoparticle-based vectors (lipids, polymers, etc.) for the delivery and targeting of drugs, particularly relevant for the central nervous system (CNS). In these publications the contribution of the candidate is excellent because he is the reference author in the many publications. All publications show a high scientific rigor and originality. The total impact factor of the 30 publications is 163.99 the average impact factor is 5.47, the total number of citations is 988, and the average number of citations is 32.93, representing excellent values for young academic age and for the specific scientific sector.

#### **Evaluation of qualifications**

The Candidate's research topics focused on various nanoparticle-based vectors (lipids, polymers, etc.) to the drug delivery and drug targeting, particularly relevant for the central nervous system (CNS). The brain is notorious for its resilience to drug delivery due to the blood-brain barrier (BBB), which needs to be "breached" to deliver drugs. The candidate has successfully developed nanoparticles, loaded with selected drugs or labeled with fluorescent dyes, which are able to cross the BBB, which opens new vistas for non-invasive treatments of brain pathologies. The candidate's interests also sprouted onto preparation and optimization of liposomal nanocarriers for the delivery of genetic materials to target skin pathologies and tumors in general. The candidate authored more 93 publications, in reputable journals.

The candidate has been an invited speaker at many of such international and national meetings. Additionally, in 2009, the candidate organized the Italian Chapter Controlled Release Society meeting in Modena with international participation that included experts working at the interface of neuroscience and nanotechnology.

The candidate has been serving on several editorial boards of the Journals and also acted as a referee for some of the top journals in nanotechnology and nanomedicine.

In summary, the candidate is an excellent researcher. I have found his research program mature and at the par with other early tenured faculty that I have been associated with at various universities.

### **Giudizio Collegiale**

La commissione ha verificato che le 30 pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato Giovanni Tosi perché sono tutte corrispondenti alle declaratorie del settore scientifico disciplinare CHIM/09 e col settore concorsuale 03/D2, e le ha giudicate di ottimo livello per innovatività, originalità e rigore scientifico. Le pubblicazioni sono per la maggior parte inerenti a studi di brain delivery. L'apporto individuale del candidato, enucleabile dalle posizioni ricoperte nell'elenco degli autori, è di ottimo livello (11 volte primo autore e 16 corresponding author). Le pubblicazioni sono complessivamente pubblicate su riviste con posizionamento editoriale ottimo (primo quartile secondo i parametri di web of science per 27 pubblicazioni e secondo quartile per 3 pubblicazioni) con un ottimo livello di impact factor totale, 163,99, e impact factor medio è 5,47. Le pubblicazioni hanno ricevuto un'ottima attenzione da parte della comunità scientifica internazionale come testimoniato dal numero totale di citazioni, 988, e il numero medio di citazioni, 32,93 e nel complesso dimostrano la progressione della maturità scientifica del candidato.

### **Valutazione dei titoli**

La produzione scientifica totale del candidato è di 93 papers, complessivamente di ottimo e buon livello e le tematiche trattate sono sempre, ad esclusione dei primi due lavori, coerenti con le declaratorie del SSD CHIM/09. Il candidato ha un ottimo h-index di 25. Le linee di ricerca accomunate dalla tematica del brain delivery sono sostenute da un considerevole numero di progetti Nazionali e Internazionali finanziati in bandi con revisione tra pari, nei quali il candidato ha un ruolo attivo in qualità di principal investigator o coordinatore di unità. Il candidato svolge una dinamica attività editoriale essendo presente nell'editorial board di 9 riviste ben riconosciute nel settore di riferimento. Il riconoscimento internazionale è anche testimoniato dalle diverse presentazioni scientifiche, su invito ed orali, a convegni Nazionali e Internazionali. Il candidato coordina un gruppo di ricerca ben strutturato e inserito nel panorama internazionale delle nanomedicine.

### **Collegial Judgment**

The commission has verified that the 30 scientific publications presented by the candidate Giovanni Tosi correspond to the declarations of the scientific disciplinary sector CHIM/09 and with the S.C. 03/D2, and have awarded them with an excellent level of innovation, originality and scientific rigor. The publications are mostly related to brain delivery studies. The individual contribution of the candidate, identifiable from the positions covered in the list of authors, is of excellent level (11 times first author and 16 corresponding author). The publications are published overall in journals with excellent editorial positioning (first quartile according to web of science parameters for 27 publications and second quartile for 3 publications) with an excellent level of total impact factor, 163.99, and average impact factor is 5, 47. The publications received excellent attention from the international scientific community as evidenced by the total number of citations, 988, and the average number of citations, 32.93 and overall demonstrate the progression of the candidate's scientific maturity.

### **Evaluation of qualifications**

The candidate's total scientific production is of 93 papers, overall of excellent and good level and the subjects covered are always, with the exception of the first two works, consistent with the declarations of the SSD CHIM / 09. The candidate has an excellent h-index of 25. The research lines united by the brain delivery theme are supported by a considerable number of National and International projects financed in calls for peer review, in which the candidate has an active role in quality of principal investigator or unit coordinator. The candidate carries out a dynamic editorial activity being present in the editorial board of 9 well recognized magazines in the reference sector. International recognition is also witnessed by the various scientific presentations, on invitation and oral, at National and International conferences. The candidate coordinates a well-structured research group that is part of the international nanomedicine scene.

Padova, 04/12/2019

IL PRESIDENTE  
Prof. Giovanna Pitarresi

I COMPONENTI

Prof. Vladimir Parpura

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gianfranco Pasut', written in a cursive style.

Prof. Gianfranco Pasut  
(con funzioni anche di segretario verbalizzante)