



PROCEDURA SELETTIVA PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B1 (FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA), SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/03 (FISICA DELLA MATERIA), PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA (D.R. N. 1026 (PROT. 150144) DEL 28.10.2016).

### **VERBALE N. 1 DEL 23.7.2018**

L'anno 2018, il giorno 23 del mese di luglio, alle ore 10.30, con riferimento alla procedura in epigrafe indicata, presso la sala del Senato Accademico, primo piano del Rettorato dell'Università degli Studi di Firenze, in piazza San Marco, 4, si riunisce la Commissione nominata con Decreto Rettorale n. 688 del 19 giugno 2018, e così composta:

Prof. Alberto Carnera  
Prof. Mauro Nisoli  
Prof. Giancarlo Ruocco  
Prof. Massimo Santarsiero  
Prof. Francesco Tafuri

La Commissione dà atto di essere stata nominata in attuazione di quanto stabilito dal Tar Toscana con la sentenza n. 602 del 4 maggio 2018.

Con tal provvedimento giurisdizionale il TAR Toscana, in accoglimento del ricorso promosso dal Prof. Giovanni Modugno, avverso gli atti approvati con il D.R. n. 421 del 31 maggio 2017 e relativi alla procedura selettiva per la copertura di un posto di Professore Ordinario per il settore concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia), settore scientifico disciplinare FIS/03 (Fisica della Materia), presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia, indetta con D.R. n. 1026 (prot. 150144) del 28.10.2016, ha ordinato all'Università degli Studi di Firenze di procedere al rinnovamento parziale della procedura valutativa dei due candidati partecipanti alla selezione, il ricorrente prof. Giovanni Modugno e il prof. Francesco Saverio Cataliotti risultato idoneo, ad opera di una Commissione in diversa composizione, con procedimento da concludersi entro e non oltre il termine di 90 (novanta) giorni dalla comunicazione in via amministrativa della pronuncia avvenuta il 4 maggio 2018.

Con la sentenza il Tar Toscana ha riformato, in parte, l'operato della precedente Commissione, e tracciati i confini della attività valutativa richiesta alla nuova Commissione.

In particolare, premesso che la scala dei giudizi riconosciuta dal Tribunale amministrativo è da intendersi articolata in ECCELLENTE, OTTIMO, MOLTO



BUONO, BUONO, DISCRETO, SUFFICIENTE, INSUFFICIENTE, alla nuova Commissione è stato richiesto sinteticamente quanto segue:

- con riguardo alla produzione scientifica, di rinnovare la valutazione delle pubblicazioni dei due candidati per eliminare i vizi rilevati nell'operato della precedente commissione che, secondo il TAR (pagg.17-18 della sentenza) ha espresso una succinta argomentazione complessiva, senza soffermarsi su ciascuno dei criteri di valutazione prestabiliti ...". A fronte dei criteri preventivi di valutazione tesi all'esame delle pubblicazioni scientifiche sotto molteplici aspetti, il Tribunale ha censurato che la stessa si sia *"limitata ad un giudizio sull'insieme delle pubblicazioni, accompagnato da qualche sporadico riferimento a tematiche trattate dai candidati, senza soffermarsi compiutamente sulla peculiarità che le pubblicazioni scientifiche di ciascuno dei due contendenti rivestivano in base agli appositi parametri di giudizio prestabiliti. Mentre per gli altri titoli la valutazione è stata condotta distintamente per ciascun criterio, per le pubblicazioni non è stata data contezza dell'applicazione di ciascuno dei criteri ad esse riservati. Non è pertanto emerso il diverso ruolo dei due candidati nel coordinamento delle attività in collaborazione nelle 12 pubblicazioni presentate, è stata trascurata la spiegazione della rilevanza scientifica e diffusione delle stesse, mentre l'originalità e il rigore metodologico sono adottati a presupposto della valutazione in modo generico, operando un indistinto riferimento all'insieme delle pubblicazioni. Di conseguenza non trova adeguata motivazione né il giudizio attribuito alla produzione scientifica dei due candidati, né la leggera differenza della valutazione attribuita agli stessi sul punto."*;
- con riguardo all'attività scientifica di rinnovare la valutazione del criterio dell'attività di coordinamento, organizzazione e direzione di gruppi di ricerca nazionale ed internazionali e l'inserimento in organi di coordinamento, di governo di attività scientifica, a livello nazionale ed internazionale, nel senso precisato dalla sentenza, alle pagg.12 e 13, ovvero considerando che: *"...dalla pagina 3 del curriculum del professor Modugno (nella parte relativa agli interessi di ricerca) emerge l'attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia e la gestione dell'"apparato" insieme ad altro professore. Pertanto, contrariamente a quanto ritiene la difesa dell'Università, le esperienze nei laboratori del Dipartimento non risultano inserite nella sola parte del curriculum riguardante l'attività didattica"*, nonché di eliminare dai criteri di valutazione dell'attività scientifica il criterio n. 4, inserito dalla precedente Commissione nel verbale di riunione preliminare (n.1), della



mobilità nazionale ed internazionale durante la carriera, perché dichiarato illegittimo.

Ciascun commissario dichiara l'insussistenza delle cause di incompatibilità e l'assenza di conflitto di interessi con gli altri componenti la commissione e che non sussistono le cause di astensione e di ricusazione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c.<sup>[1]</sup>.

La commissione designa presidente il prof. Alberto Carnera e segretario verbalizzante il prof. Francesco Tafuri.

La Commissione prende atto dei criteri per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum riferito all'attività scientifica e del curriculum riferito all'attività didattica dei candidati definiti dalla precedente commissione nella riunione del 24.2.2017, attenendosi ai criteri di cui all'art. 4, comma 5, lettera l) del Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia riservando, nella valutazione complessiva, importanza prevalente alle pubblicazioni scientifiche e al curriculum dell'attività scientifica, analizzati in coerenza con la declaratoria del settore concorsuale e scientifico-disciplinare di riferimento.

#### **Per la produzione scientifica del candidato:**

1. originalità ed innovatività della produzione scientifica comprendente le pubblicazioni, i brevetti e i progetti innovativi, nonché rigore metodologico;
2. congruenza dell'attività del candidato con le discipline ricomprese nel settore concorsuale 02/B1 e nel settore scientifico-disciplinare FIS/03;
3. rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni, le citazioni, e loro diffusione all'interno della comunità scientifica in generale;
4. continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione alla

---

[1] *Art.51. Astensione del giudice. – Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori, 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha depresso in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se, inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore. Art.52. Ricusazione del giudice. – Nei casi in cui è fatto obbligo al giudice di astenersi, ciascuna delle parti può proporre la ricusazione mediante ricorso contenente i motivi specifici e i mezzi di prova. Il ricorso, sottoscritto dalla parte o dal difensore, deve essere depositato in cancelleria due giorni prima dell'udienza, se al ricusante è noto il nome dei giudici che sono chiamati a trattare o decidere la causa, e prima dell'inizio della trattazione o discussione di questa nel caso contrario. La ricusazione sospende il processo.*



evoluzione delle conoscenze nel settore scientifico-disciplinare FIS/03.

Per quanto riguarda la determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, la commissione precisa che l'individuazione dell'apporto individuale si baserà sul ruolo del candidato all'interno del progetto, del gruppo di ricerca, della collaborazione con altri gruppi ed in modo particolare sulla coerenza con il resto dell'attività scientifica.

### **Per l'attività scientifica, didattica e i servizi prestati:**

Per valutare la produzione scientifica, gli altri titoli scientifici e il curriculum complessivo del candidato anche con riferimento all'attività didattica e alle esperienze professionali e organizzative, la commissione tiene in considerazione i seguenti criteri:

1. l'attività di coordinamento, organizzazione, e direzione di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali e l'inserimento in organi di coordinamento, di governo di attività scientifica, al livello nazionale ed internazionale;
2. l'attività editoriale, la partecipazione a board di riviste scientifiche, la revisione e valutazione nel contesto di programmi di ricerca nazionale ed internazionale;
3. l'attività didattica frontale in corsi di laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca, la funzione di relatore di tesi di laurea e di laurea magistrale e di tutore di tesi di dottorato di ricerca, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale;
4. l'organizzazione di conferenze e workshop di carattere scientifico, didattico, o divulgativo;
5. attività di coordinamento e responsabilità di progetti di ricerca su bandi competitivi nazionali ed internazionali.

Stabiliti i criteri preliminari, i commissari, preso atto che i candidati da valutare, a seguito della sentenza sopra citata, sono il prof. Francesco Saverio Cataliotti e il prof. Giovanni Modugno, dichiarano:

- di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati,
- che non sussistono le cause di astensione e di ricusazione di cui alle norme sopracitate,
- che non sussistono cause di incompatibilità e di conflitto di interessi.



Considerato il recente atto di indirizzo MIUR n.39 del 14 maggio 2018, i Commissari inoltre dichiarano eventuali rapporti a qualsiasi titolo intercorsi tra i componenti della Commissione stessa e i candidati.

Il Prof. Tafuri comunica che ha in comune una proposta di progetto PRIN 2018 con il Prof. Francesco Saverio Cataliotti. Di ciò ha tempestivamente informato l'Ufficio Reclutamento dell'Università di Firenze, nonché il Direttore di Dipartimento di Fisica con mail del 9 luglio 2018.

Prima di iniziare la valutazione delle pubblicazioni dei singoli candidati la Commissione discute le modalità di utilizzo dei criteri relativi alla originalità, congruenza e rilevanza delle singole pubblicazioni. Per quanto riguarda il criterio di rilevanza il prof. Ruocco formula una proposta di attribuzione dei giudizi finalizzata a valorizzare le pubblicazioni su riviste di elevatissimo impact factor (SCIENCE, NATURE...) e a differenziarne quindi nettamente la rilevanza rispetto alle altre. Dopo approfondita discussione i Commissari proff. Carnera, Nisoli, Santarsiero e Tafuri sono concordi nel ritenere che l'applicazione di questo criterio penalizzerebbe gravemente articoli usciti su riviste di sicuro prestigio (PHYSICAL REVIEW LETTERS, PHYSICAL REVIEW A, ...) e porterebbe ad una valutazione anche gravemente insufficiente di articoli che, oltre ad aver ricevuto un numero elevato di citazioni, annoverano tra gli autori anche dei vincitori di premi Nobel. A maggioranza, quindi, la Commissione decide di non accettare la proposta del prof. Ruocco.

La Commissione procede all'esame del primo candidato prof. Francesco Saverio Cataliotti.

La commissione concorda che tutte le pubblicazioni presentate dal candidato sono congruenti con il settore concorsuale 02/B1 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03.

La Commissione discute approfonditamente la valutazione della produzione scientifica e l'attività scientifica, didattica e di servizio del prof. Cataliotti e esprime analiticamente i giudizi riportati in allegato 1 al verbale n. 1.

In sintesi, per la valutazione della produzione scientifica il giudizio è **TRA OTTIMO E ECCELLENTE**, il giudizio per le attività di ricerca, di didattica e di servizio è **OTTIMO**.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI  
FISICA E ASTRONOMIA

Complessivamente, quindi il giudizio sul candidato **Francesco Saverio Cataliotti è PIU' CHE OTTIMO.**

Preso atto che non vi è tempo sufficiente per analizzare in dettaglio la produzione scientifica e l'attività scientifica, didattica e di servizio del prof. Giovanni Modugno, la Commissione decide di interrompere i lavori e, visti gli impegni inderogabili già precedentemente presi dai commissari e la complessità del lavoro ancora da svolgere, di riconvocarsi venerdì 3 agosto 2018 alle ore 10.

La seduta termina alle ore 18.00

Letto, approvato e sottoscritto

F.to LA COMMISSIONE

prof. Alberto Carnera presidente

prof. Mauro Nisoli, membro

prof. Giancarlo Ruocco, membro

prof. Massimo Santarsiero, membro

prof Francesco Tafuri, segretario



### **All. 1 al verbale n. 1.**

A conclusione di un'approfondita comparazione delle valutazioni individuali, la Commissione formula il proprio giudizio collegiale sul candidato **Cataliotti Francesco Saverio**.

Il candidato è professore associato dal 2002 nel settore FIS/03.

L'intera produzione scientifica risulta congruente con il settore concorsuale.

Il candidato documenta un'ampia attività di ricerca che ha riguardato lo studio di argomenti di Fisica atomica in particolare di atomi ultra-freddi e condensazione di Bose-Einstein, fenomeni macroscopici coerenti, computazione e tecnologie quantistiche.

#### **Per la produzione scientifica del candidato:**

La Commissione prende in esame singolarmente le 12 pubblicazioni presentate dal candidato sulla base delle caratteristiche di originalità, congruenza con il settore disciplinare e rilevanza nonché dell'eventuale ruolo di coordinamento svolto dal candidato. La Commissione inoltre valuta la continuità della produzione scientifica sulla base di quanto emerge dal CV.

A maggioranza la Commissione formula i seguenti giudizi:

Pubblicazione 1: l'articolo riporta i risultati di innovativi esperimenti di intrappolamento di atomi di potassio. Si tratta di risultati originali, innovativi e di sicuro rigore metodologico.

Pertanto, la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (2.9) e numero di citazioni (60) resi disponibili da Web of Science, risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. A, rivista di prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici, e il fatto che il lavoro sia stato realizzato in collaborazione con Eric Cornell, insignito del Premio Nobel per la Fisica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMO E ECCELLENTE.

Pubblicazione 2: l'articolo descrive esperimenti nei quali vengono visualizzati singoli atomi di Rb intrappolati in un reticolo ottico. I risultati sono originali, trattati



in modo rigoroso e hanno, tra l'altro, potenziali sviluppi nel campo della informazione quantistica.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (2.9) e numero di citazioni (55) resi disponibili da Web of Science risulta MOLTO BUONA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. A, rivista di prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici, e il fatto che il lavoro sia stato realizzato in collaborazione con Theodor Haensch, insignito del Premio Nobel per la Fisica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata OTTIMO.

Publicazione 3: il lavoro presenta i risultati di un esperimento in cui si studia la dinamica di un condensato di Bose-Einstein di atomi di Rb in una trappola magnetica a cui è sovrapposto un reticolo ottico unidimensionale. Si tratta di un risultato estremamente innovativo in quel momento e che ha avuto una significativa risonanza nell'ambiente scientifico. Il rigore metodologico è inoltre dimostrato dalla stretta collaborazione tra fisici teorici e fisici sperimentali.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e altissimo numero di citazioni (281) resi disponibili da Web of Science) risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMO E ECCELLENTE.

Publicazione 4: l'articolo presenta i risultati di esperimenti nei quali viene studiata la dinamica di espansione di un insieme coerente di alcune centinaia di condensati di Bose-Einstein di atomi di Rb, a seguito dello spegnimento della trappola ottica. I risultati hanno contribuito in maniera significativa alla comprensione dell'evoluzione temporale della coerenza del sistema. Il confronto con le previsioni teoriche è svolto con buon rigore metodologico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.



La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici in particolare Impact Factor (8.9) e numero di citazioni (168) resi disponibili da Web of Science) risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMO E ECCELLENTE.

Pubblicazione 5: lavoro di grande risonanza scientifica che mostra la realizzazione e lo studio della dinamica di una matrice di giunzioni Josephson prodotte da un condensato di atomi di Rb confinato da un reticolo ottico. Ottimo il rigore con il quale i risultati vengono presentati e discussi.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (41) e elevatissimo numero di citazioni (664) resi disponibili da Web of Science) risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Science, rivista di assoluto prestigio e di riferimento per l'intera comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 6: nella pubblicazione si presentano risultati del tutto originali sul processo di condensazione di un gas di atomi di Rb in un trappola magnetica sovrapposta ad un reticolo ottico. In questo modo è stato possibile studiare la termodinamica di un condensato di Bose-Einstein quasi bidimensionale. Ottimo il rigore nella discussione dei dati.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (2.22) e molto elevato il numero di citazioni (112) resi disponibili da Web of Science, risulta MOLTO BUONA. La motivazione tiene anche in considerazione l'elevato numero di citazioni, malgrado il lavoro appaia in una buona rivista non considerata in ogni caso di prima fascia.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata OTTIMA.



Publicazione 7: il lavoro presenta lo studio della rottura dei meccanismi di superfluidità in una catena di condensati di Bose-Einstein debolmente accoppiati. In particolare è messa in evidenza la transizione da un regime di oscillazioni coerenti ad uno di localizzazione dei condensati in una trappola magnetica armonica. Sicura coerenza nell'esposizione dei risultati.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (3.57) e il numero elevato di citazioni (157) resi disponibili da Web of Science, risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione il numero molto elevato di citazioni, malgrado il lavoro appaia in una buona rivista non considerata generalmente di prima fascia.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMA E ECCELLENTE.

Publicazione 8: lavoro focalizzato allo studio della fattibilità sperimentale di una porta logica quantistica che sfrutta i gradi di libertà di polarizzazione di due pacchetti di fotone singolo che si propagano in un mezzo di atomi ultrafreddi. Lavoro molto originale che ha riscosso un numero elevato di citazioni. Buon rigore metodologico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e elevato il numero di citazioni (170) resi disponibili da Web of Science, risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo .

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMA E ECCELLENTE.

Publicazione 9: si propone la realizzazione sperimentale di un sistema quantistico a molti corpi caratterizzato da condizioni periodiche al contorno, ottenute con un reticolo ottico ad anello. Lavoro originale e rigoroso.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (127) resi disponibili da Web



of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Publicazione 10: proposta di un esperimento nel quale uno stato quantistico composto da un numero elevato di fotoni viene riflesso da uno specchio costituito da un condensato di Bose-Einstein, configurato come una struttura alla Bragg. Lavoro originale e rigoroso.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici (in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (7) resi disponibili da Web of Science, risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata TRA OTTIMO E ECCELLENTE.

Publicazione 11: lavoro che mostra i risultati preliminari di esperimenti nei quali si ha la prima dimostrazione di effetti quantistici opto-meccanici in un sistema macroscopico. Lavoro sicuramente originale e di ottimo livello metodologico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e buon numero di citazioni (28) resi disponibili da Web of Science, risulta OTTIMA. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata fra OTTIMA E ECCELLENTE.

Publicazione 12: l'articolo presenta la prima realizzazione dell'effetto Zeno-Dinamico Quantistico in un condensato di Bose-Einstein di atomi di rubidio. Si tratta di un importante contributo nel campo della teoria della misura,



potenzialmente rilevante per lo sviluppo di strategie di elaborazione dell'informazione quantistica. Lavoro molto originale e di alto livello.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (12.3) e elevato numero di citazioni (53) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Nature Communications, rivista emergente di prestigio e di riferimento per l'intera comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato, valutata secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

La continuità della produzione scientifica che copre un arco di oltre vent'anni (dal 1995) è giudicata OTTIMA.

Pertanto la qualità complessiva delle pubblicazioni del candidato **Francesco Saverio Cataliotti**, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca sulla base dell'originalità, della congruenza con il settore scientifico-disciplinare, della rilevanza della pubblicazione e della continuità, nonché del rigore metodologico e del carattere innovativo risulta **TRA OTTIMA E ECCELLENTE**.

#### **Per l'attività scientifica, didattica e i servizi prestati:**

La Commissione, in ottemperanza alla sentenza del TAR, recepisce i giudizi espressi dalla precedente Commissione sulle attività di coordinamento, organizzazione e direzione di gruppi di ricerca, sulle attività editoriali, sulle attività didattiche, di organizzazione di conferenze e di coordinamento e responsabilità di progetti di ricerca.

Il curriculum del prof. Francesco Saverio Cataliotti mostra un'attività scientifica continuativa svolta nell'arco di oltre vent'anni.

La Commissione riporta nel dettaglio le varie attività valutate dalla precedente commissione.

1. Attività di coordinamento, organizzazione, e direzione di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali e l'inserimento in organi di coordinamento, di governo di attività scientifica, al livello nazionale ed internazionale:



- responsabilità scientifica di laboratori di ricerca;
- membro del consiglio direttivo del LENS (dal 2004 al 2007);
- segretario dell'EGAS board (dal 2014);
- membro di giunta di dipartimento' (dal 2016);
- membro dell' Italian Quantum Technology Steering Committee (dal 2016);
- rappresentante italiano tecnologie quantistiche nel FET Flagship Board (dal 2016).

Valutazione complessiva: OTTIMO.

2. Attività editoriale, la partecipazione a board di riviste scientifiche, la revisione e valutazione nel contesto di programmi di ricerca nazionale ed internazionale:

- membro dell'editorial board di EPID (dal 2003 al 2006);
- revisore di svariati programmi di finanziamento della ricerca, nazionali (PRIN, FIRB ... ) e internazionali (ERC; COST . ... )

Valutazione complessiva: MOLTO BUONO.

3. Attività didattica frontale in corsi di laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca, la funzione di relatore di tesi di laurea e di laurea magistrale e di tutore di tesi di dottorato di ricerca, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale:

- attività didattica continuativa dal 2002 prevalentemente sui corsi di Fisica Generale per i corsi di laurea in ingegneria;
- tutor di 26 tesi, di cui 5 di Dottorato;
- rappresentante LENS dell'ERASMUS Mundus Joint Doctorate Europhotonics.

Valutazione complessiva: ECCELLENTE.

4. Organizzazione di conferenze e workshop di carattere scientifico, didattico, o divulgativo:

- organizzazione di cinque conferenze internazionali;

Valutazione complessiva: MOLTO BUONO.

5. Attività di coordinamento e responsabilità di progetti di ricerca su bandi competitivi nazionali ed internazionali:

- Responsabilità scientifica e/o coordinamento di n. 14 progetti, tra cui n. 2 PRIN (come responsabile locale), n. 1 FIRB (come responsabile locale) e n. 3 progetti europei FP7 (di cui 2 come coordinatore europeo ed 1 come responsabile locale)
- Responsabile scientifico per il CNR del progetto QuantERA.

Valutazione complessiva: ECCELLENTE.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI  
FISICA E ASTRONOMIA

Pertanto, a parere unanime della Commissione, le attività scientifiche, didattiche e di servizio del candidato **Francesco Saverio Cataliotti**, il cui giudizio analitico secondo i parametri definiti nella premessa a questo verbale è riportato qui sopra, sono complessivamente di livello **OTTIMO**.



PROCEDURA SELETTIVA PER LA COPERTURA DI UN POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B1 (FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA), SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/03 (FISICA DELLA MATERIA), PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA (D.R. N. 1026 (PROT. 150144) DEL 28.10.2016).

### VERBALE N. 2 DEL 3.8.2018

L'anno 2018, il giorno 3 del mese di agosto, alle ore 10.00, con riferimento alla procedura in epigrafe indicata, presso stanza 59, primo piano del Rettorato dell'Università degli Studi di Firenze, in piazza San Marco, 4, si riunisce la Commissione nominata con Decreto Rettorale n. 688 del 19 giugno 2018, e così composta:

Prof. Alberto Carnera  
Prof. Mauro Nisoli  
Prof. Giancarlo Ruocco  
Prof. Massimo Santarsiero  
Prof. Francesco Tafuri

La Commissione procede all'esame del secondo candidato prof. Giovanni Modugno.

La commissione concorda che tutte le pubblicazioni presentate dal candidato sono congruenti con il settore concorsuale 02/B1 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03.

La Commissione discute approfonditamente la valutazione della produzione scientifica e l'attività scientifica, didattica e di servizio del prof. Modugno e esprime analiticamente i giudizi riportati in allegato 1 al presente verbale.

In sintesi, per la valutazione della produzione scientifica il giudizio è **ECCELLENTE**, il giudizio per le attività di ricerca, di didattica e di servizio è **MOLTO BUONO**.

Complessivamente, quindi il giudizio sul candidato Giovanni Modugno è **OTTIMO**.



La Commissione prende in esame comparativamente i due candidati.

Nei suoi lavori la Commissione si è attenuta strettamente a quanto prescritto dalla sentenza n. 602 del TAR Toscana del 4 maggio 2018 e di conseguenza ha recepito gran parte delle valutazioni espresse dalla precedente Commissione, limitandosi a rivedere analiticamente le pubblicazioni presentate dai due candidati e rivedendo in un solo punto (attività di coordinamento) la valutazione dell'attività scientifica, didattica e di servizio del prof. Modugno. La Commissione sottolinea che entrambi i candidati dimostrano un profilo scientifico di livello molto elevato e che il riesame dei criteri di valutazione sopra accennati ha portato ad un'ulteriore riduzione della differenza complessiva tra i due. Ciò nondimeno la Commissione è, nella sua maggioranza, convinta che la differenza emersa, in particolare per quanto riguarda il coordinamento di attività ricerca, considerando sia la loro varietà che la loro continuità temporale, sia tale da compensare ampiamente le differenze nella valutazione delle pubblicazioni scientifiche. La differenza nella valutazione complessiva appare perciò significativa e l'esito della selezione è quindi tale da assicurare che il candidato risultato idoneo sia il più adatto a ricoprire il ruolo di Professore di Prima Fascia oggetto del bando.

Visto quindi che il giudizio complessivo sul candidato Francesco Saverio Cataliotti è **PIU' CHE OTTIMO** e che il giudizio complessivo sul candidato Giovanni Modugno è **OTTIMO**, la Commissione, a maggioranza, individua il candidato idoneo alla selezione il candidato **Francesco Saverio Cataliotti**.

Il prof. Giancarlo Ruocco, ricorda la sua posizione riguardo al metodo di valutazione dei titoli scientifici, espressa nel corso della seduta del 23 luglio e mette a verbale la dichiarazione riportata in allegato 2 al presente verbale.

La seduta termina alle ore 13.00

Letto, approvato e sottoscritto

F.to LA COMMISSIONE

prof. Alberto Carnera, presidente

prof. Mauro Nisoli, membro



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI  
FISICA E ASTRONOMIA

prof. Giancarlo Ruocco, membro

prof. Massimo Santarsiero, membro

prof Francesco Tafuri, segretario



### **All. 1 al verbale n. 2.**

A conclusione di un'approfondita comparazione delle valutazioni individuali, la Commissione formula il proprio giudizio collegiale sul candidato **Modugno Giovanni**.

Il candidato è professore associato dal 2005 nel settore FIS/03.

L'intera produzione scientifica risulta congruente con il settore concorsuale.

Il candidato documenta un'ampia attività di ricerca che ha riguardato lo studio di gas quantistici ultrafreddi e condensazione di Bose-Einstein; interferometria atomica; fisica dei sistemi disordinati e localizzazione di Anderson.

#### **Per la produzione scientifica del candidato:**

La Commissione prende in esame singolarmente le 12 pubblicazioni presentate dal candidato sulla base delle caratteristiche di originalità, congruenza con il settore disciplinare e rilevanza nonché dell'eventuale ruolo di coordinamento svolto dal candidato. La Commissione inoltre valuta la continuità della produzione scientifica sulla base di quanto emerge dal CV.

A maggioranza la Commissione formula i seguenti giudizi:

Pubblicazione 1: l'articolo espone i risultati di una serie di esperimenti sulla localizzazione di Anderson in un sistema con disordine 3D controllabile ed energia regolabile. Si tratta di un approccio sperimentale originale ad un argomento di grande interesse nell'ambito della fisica dei sistemi disordinati. Lavoro molto originale sviluppato con rigore metodologico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (22.7) e buon numero di citazioni (47) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Nature Physics, rivista emergente di prestigio e di riferimento per la comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.



Publicazione 2: nel lavoro vengono esposti i risultati di un approfondito studio del problema del Bose glass da debole a forte interazione in 1D. In questo studio viene utilizzato un condensato di Bose-Einstein di atomi di potassio soggetto a un potenziale ottico quasiperiodico, studiato in precedenti ricerche. Lavoro molto originale e rigoroso.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (50) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Publicazione 3: viene usato un condensato di Bose-Einstein di atomi di  $^{39}\text{K}$  nel loro stato di minima energia per studiare la dinamica di onde di materia in presenza di disordine e di non-linearità. Si tratta di un altro contributo significativo allo studio di sistemi disordinati. Lavoro originale e di alto livello.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (79) resi disponibili da Web of Science) risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE

Publicazione 4: i risultati sperimentali presentati in questo articolo evidenziano l'esistenza di tre differenti regimi di localizzazione in un gas di Bose di atomi di  $^{39}\text{K}$ . Si tratta di un significativo contributo allo studio della dinamica di bosoni debolmente interagenti. Lavoro molto originale e di alto livello.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (22.7) e elevato numero di citazioni (169) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in



considerazione la rivista di pubblicazione, Nature Physics, rivista emergente di prestigio e di riferimento per la comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Publicazione 5: viene presentata la prima evidenza sperimentale della formazione di trimeri di atomi (stati di Efimov) in presenza di interazioni a due corpi risonanti in un gas di atomi di K bosonico, come previsto dalla teoria. Lavoro molto originale e di significativo rigore metodologico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (22.7) e elevato numero di citazioni (253) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Nature Physics, rivista emergente di prestigio e di riferimento per la comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Publicazione 6: riguarda lo studio della localizzazione di Anderson di onde di materia in presenza di disordine, in una dimensione spaziale. In questa ricerca viene sfruttata la possibilità di controllare il disordine e l'interazione in un condensato di atomi di  $^{39}\text{K}$ . Lavoro molto originale e che mostra una significativa coerenza del progetto di ricerca.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (41.5) e elevatissimo numero di citazioni (841) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Nature, rivista di assoluto prestigio e di riferimento per l'intera comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Publicazione 7: vengono presentati i risultati di esperimenti di interferometria atomica in un condensato di atomi di  $^{39}\text{K}$ . La metodologia presentata in questo



lavoro sarà ampiamente utilizzata nella successiva attività di ricerca degli autori. Lavoro di elevata originalità e di significativo impatto scientifico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (123) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 8: il lavoro espone come si sia realizzato un condensato di atomi di  $^{39}\text{K}$  nel quale è possibile controllare le interazioni. Le tecniche di raffreddamento simpatetico di una miscela di  $^{39}\text{K}$  e di  $^{87}\text{Rb}$  saranno largamente utilizzate nelle successive ricerche del candidato. Lavoro originale e di significativo impatto scientifico.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (136) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio e di riferimento nella comunità scientifica dei fisici.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto ultimo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 9: una miscela di atomi fermionici ( $^{40}\text{K}$ ) e bosonici ( $^{87}\text{Rb}$ ) viene raffreddata e la successiva evaporazione della specie bosonica porta alla formazione di un gas di Fermi. Viene successivamente studiata l'interferometria del gas per ottenere misure di forza a livello microscopico. Lavoro di alta qualità nello sviluppo di nuove metodologie sperimentali.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (163) resi disponibili da Web of Science) risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione



la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta significativo.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 10: uno dei primi lavori che studiano una miscela di gas fermionici ( $^{40}\text{K}$ ) e bosonici ( $^{87}\text{Rb}$ ). Il lavoro pone le basi per lo studio di miscele con forte interazione attrattiva fermione-bosone. Questi risultati verranno largamente utilizzati nella successiva produzione scientifica del candidato. Lavoro originale e rigoroso.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (41) e elevato numero di citazioni (273) resi disponibili da Web of Science, risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Science, rivista di assoluto prestigio e di riferimento per l'intera comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 11: l'articolo espone i risultati sperimentali ottenuti nello studio di una miscela superfluida di  $^{41}\text{K}$  e  $^{87}\text{Rb}$  prodotta in una trappola magnetica. Vengono evidenziate le oscillazioni prodotte nella miscela dalle collisioni tra le specie atomiche. Lavoro significativo per originalità e approfondimento nello studio di miscele di gas ultrafreddi.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione ECCELLENTE.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione ECCELLENTE.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (8.8) e numero di citazioni (251) resi disponibili da Web of Science) risulta ECCELLENTE. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Phys Rev. Lett., rivista di estremo prestigio inferiore all'epoca solo a Nature e Science.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata ECCELLENTE.

Pubblicazione 12: viene realizzato per la prima volta un condensato di Bose-Einstein di atomi di potassio per mezzo del raffreddamento simpatetico di una



miscela di  $^{41}\text{K}$  e  $^{87}\text{Rb}$ . Il lavoro rappresenta una tappa importante e questi risultati avranno una vasta applicazione nella produzione di miscele ultrafredde. Lavoro originale e di notevole impatto.

Pertanto la Commissione valuta l'originalità della pubblicazione **ECCELLENTE**.

La Commissione valuta la congruenza della pubblicazione **ECCELLENTE**.

La rilevanza della pubblicazione, anche sulla base dei parametri bibliometrici, in particolare Impact Factor (41) e alto numero di citazioni (295) resi disponibili da Web of Science, risulta **ECCELLENTE**. La motivazione tiene anche in considerazione la rivista di pubblicazione, Science, rivista di assoluto prestigio e di riferimento per l'intera comunità scientifica.

L'apporto individuale del candidato, valutato secondo quanto previsto in premessa a questo verbale, risulta molto significativo in quanto primo autore.

Complessivamente la pubblicazione è valutata **ECCELLENTE**.

La continuità della produzione scientifica su di un arco temporale di oltre un ventennio è giudicata **OTTIMA**.

Pertanto la qualità complessiva delle pubblicazioni, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca sulla base dell'originalità, della congruenza con il settore scientifico-disciplinare, della rilevanza della pubblicazione e della continuità, nonché del rigore metodologico e del carattere innovativo, risulta **ECCELLENTE**.

#### **Per l'attività scientifica, didattica e i servizi prestati:**

La Commissione, in ottemperanza alla sentenza del TAR, recepisce i giudizi espressi dalla precedente Commissione sulle attività editoriali, sulle attività didattiche, di organizzazione di conferenze e di coordinamento e responsabilità di progetti di ricerca. La Commissione riprende in esame la valutazione delle attività di coordinamento, organizzazione e direzione di gruppi di ricerca.

Il curriculum del prof. Giovanni Moodugno mostra un'attività scientifica continuativa svolta nell'arco di oltre vent'anni.

La Commissione esamina la seguente attività.

1. Attività di coordinamento, organizzazione, e direzione di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali e l'inserimento in organi di coordinamento, di governo di attività scientifica, al livello nazionale ed internazionale:

- responsabilità scientifica di un apparato di ricerca presso il LENS.



- responsabilità scientifica di un apparato di ricerca presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze.

Valutazione complessiva: BUONO.

La commissione riporta nel dettaglio le attività valutate dalla precedente Commissione

2. Attività editoriale, la partecipazione a board di riviste scientifiche, la revisione e valutazione nel contesto di programmi di ricerca nazionale ed internazionale:

- curatore di un numero speciale della rivista New Journal of Physics (dal 2012 al 2013), dedicato alla fisica dei sistemi disordinati;
- revisore di svariati programmi di finanziamento della ricerca, nazionali (PRIN, FIRB, SIR) ed internazionali (ERC, COST, ESF, agenzie di finanziamento nazionali, sia europee che extraeuropee)

Valutazione complessiva: BUONO.

3. Attività didattica frontale in corsi di laurea , laurea magistrale e dottorato di ricerca, la funzione di relatore di tesi di laurea e di laurea magistrale e di tutore di tesi di dottorato di ricerca , presso università italiane e straniere , nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale:

- attività didattica continuativa dal 2005 prevalentemente sui corsi di Fisica Applicata presso corsi di laurea di area medica e presso il CdS in Biotecnologie;
- tutor di 28 tesi, di cui 11 di Dottorato;
- Presidente del CdS in Fisica e Astrofisica e del CdS magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche dell'Università di Firenze (dal 2015).

Valutazione complessiva: ECCELLENTE.

4. Organizzazione di conferenze e workshop di carattere scientifico, didattico, o divulgativo:

- chair di un workshop ESF e di una sessione del CLEO Europe/IQEC 2013 di Monaco;

Valutazione complessiva: BUONO.

5. Attività di coordinamento e responsabilità di progetti di ricerca su bandi competitivi nazionali ed internazionali:

- Responsabilità scientifica e/o coordinamento di n. 8 progetti di ricerca, tra cui n. 2 PRIN (di cui uno come coordinatore nazionale), n. 1 ERC - Starting Grant (coordinatore) e n. 1 progetto europeo H2020 (coordinatore europeo).

Valutazione complessiva: ECCELLENTE.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI  
FISICA E ASTRONOMIA

Il curriculum del prof. Giovanni Modugno mostra un'attività scientifica continuativa svolta nell'arco di oltre vent'anni. A parere unanime della Commissione le attività scientifiche, didattiche e di servizio del candidato, il cui giudizio analitico secondo i parametri definiti nella premessa a questo verbale è riportato qui sopra, sono complessivamente di livello **MOLTO BUONO**.



## Allegato 2 al verbale n.2.

### DICHIARAZIONE DEL PROF. GIANCARLO RUOCCO

Il prof. Ruocco condivide con gli altri membri della commissione i giudizi relativi agli aspetti di “Congruenza” e di “Originalità e rigore metodologico” assegnati alle singole pubblicazioni. Non condivide viceversa i giudizi di “Rilevanza” assegnati alle pubblicazioni stesse. Ritene infatti che la scala di giudizio scelta sia eccessivamente compressa verso l’alto, e che pertanto non si riesca a discriminare e a rendere comparativamente rilevante la differenza tra pubblicazioni decisamente diverse in base ai parametri bibliometrici oggettivi (quali Impact Factor della rivista di pubblicazione e numero di citazioni raccolte dalla pubblicazione stessa).

Come esempi estremi di questa eccessiva compressione si confrontino i seguenti casi. Da un lato la pubblicazione numero 2 del candidato **Cataliotti**, che riceve il giudizio “**OTTIMO**” (un gradino sotto il massimo) nonostante sia pubblicata su una rivista con Fattore d’Impatto pari a **IF=2,91** e abbia collezionato **55 citazioni** in 18 anni (circa **3 citazioni per anno**). Dall’altro lato la pubblicazione numero 6 del candidato **Modugno**, pubblicata su una rivista con Fattore d’Impatto pari a **IF=41,6** e con **840 citazioni** in 10 anni (**84 citazioni per anno**), che riceve il giudizio “**ECCELLENTE**”.

Il prof. Ruocco ritiene inoltre che si sia dato troppo poco peso alla posizione del candidato nella lista dei coautori. Secondo il prof. Ruocco, una più giusta valorizzazione di questa posizione e, in particolare, l’utilizzo di una scala di giudizio più espansa, non limitata all’intervallo ottimo-eccellente, ma che avesse compreso anche gli altri giudizi (molto buono, buono, discreto, sufficiente, insufficiente), avrebbe evidenziato come la qualità della produzione scientifica del candidato Modugno sia decisamente superiore a quella del candidato Cataliotti. Il riconoscimento di una sostanziale differenza nella produzione scientifica dei due candidati come rappresentata dalle 12 pubblicazioni selezionate avrebbe conseguentemente prodotto, a suo avviso, un esito opposto a quanto risulta dalla presente procedura comparativa.