

**Allegato n. 2 al verbale n. 2****CANDIDATO Prof. Francesco Dell'Accio****VALUTAZIONE DEL CURRICULUM, DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA  
E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA****Giudizio del Prof. Salvatore CUOMO**

Il Prof. Francesco Dell'Accio ha conseguito la laurea in Matematica nel 1991 presso l'Università della Calabria. Dal 16 settembre 2002 al 30 dicembre 2011 ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario nel Settore Scientifico Disciplinare MAT/08 – Analisi Numerica, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dello stesso Ateneo. Dal 2011 è professore associato nel medesimo settore scientifico-disciplinare presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria. È in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia nel Settore Concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica, conseguita con decorrenza 25 gennaio 2022.

**Valutazione dell'attività di ricerca scientifica**

L'attività scientifica del candidato risulta ampia, continuativa e pienamente coerente con il settore concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica e il corrispondente SSD MATH-05/A. Il percorso di ricerca del Prof. Dell'Accio si caratterizza per una produzione costante nel tempo, che testimonia una maturità scientifica e un consistente impegno nello sviluppo di metodologie numeriche di interesse sia teorico che applicativo.

La produzione scientifica si focalizza prevalentemente sulla teoria dell'approssimazione e dell'interpolazione per dati sparsi, con particolare attenzione agli aspetti computazionali e alle applicazioni pratiche. Degni di nota sono i contributi del candidato al perfezionamento delle tecniche di interpolazione e approssimazione, con specifico riferimento agli operatori di Shepard e alle loro varianti razionali, finalizzate al miglioramento della precisione e della flessibilità dei metodi. Tali risultati rivestono interesse per la comunità scientifica sia sul piano teorico sia su quello numerico-computazionale. Un ulteriore aspetto di rilievo è rappresentato dallo sviluppo di una versione parallela e scalabile dell'algoritmo di Shepard triangolare, ottimizzata per architetture multicore, che testimonia la capacità del candidato di integrare la ricerca teorica con soluzioni tecnologicamente avanzate. Le metodologie sviluppate trovano applicazione in diversi ambiti, tra cui l'approssimazione delle derivate frazionarie di Caputo, la risoluzione numerica di problemi ai valori al contorno e ai valori iniziali e la costruzione di formule di cubatura su insiemi irregolari di dati. Il candidato ha inoltre approfondito lo studio dell'approssimazione vincolata di tipo mock-Chebyshev, estendendo l'analisi al caso bivariato e ottenendo risultati originali nell'ambito dell'integrazione numerica di funzioni.

L'attività di ricerca è stata condotta in collaborazione con diversi gruppi di ricerca, nazionali e

internazionali, e arricchita dalla partecipazione a numerosi progetti scientifici, alcuni dei quali coordinati direttamente dal candidato.

Il Prof. Dell'Accio ha svolto attività di supervisione di dottorandi, assegnisti e borsisti, ha partecipato come relatore invitato a conferenze nazionali e internazionali e ha contribuito all'organizzazione di convegni e minisimposi di settore. Riveste ruoli di responsabilità nel campo della revisione scientifica, come referee per riviste di rilievo internazionale, membro di comitati editoriali e Guest Editor di numeri speciali. Ha inoltre partecipato alla valutazione di progetti di ricerca e a procedure di peer review in ambito accademico.

I dodici lavori presentati, tutti realizzati in collaborazione, includono risultati originali pubblicati su riviste di prestigio e riconosciuti nel panorama internazionale. Il contributo del candidato all'interno dei lavori risulta significativo e paritetico.

Alla luce delle considerazioni espresse, la valutazione dell'attività di ricerca scientifica è **ottima**.

#### **Valutazione dell'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti**

L'attività didattica svolta dal candidato è ampia, continuativa e pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare di riferimento. Il Prof. Dell'Accio ha tenuto numerosi insegnamenti afferenti al SSD MATH-05/A presso l'Università della Calabria, dimostrando costanza, impegno e capacità di aggiornamento metodologico nella didattica universitaria.

Ha inoltre svolto attività di docenza all'estero, in particolare presso l'Università di Granada nell'ambito del programma Erasmus+ (Teaching Mobility for Staff), e ha tenuto corsi e seminari di dottorato presso l'Università della Calabria, l'Università di Torino e il Politecnico di Torino. Il candidato ha seguito un numero rilevante di tesi di laurea triennale, magistrale e specialistica, nonché di dottorato, ricoprendo in diversi casi il ruolo di relatore o co-relatore. La sua partecipazione alle commissioni di laurea è ampia e costante, sia come membro sia come presidente, denotando una presenza assidua e una forte dedizione al servizio agli studenti.

L'attività di supporto alla didattica risulta anch'essa significativa: il candidato ha preso parte a commissioni per il conferimento di incarichi di insegnamento e per contratti di collaborazione didattica, tutoraggio e supporto alla formazione.

Nel complesso, l'impegno didattico del Prof. Dell'Accio si configura come articolato, continuativo e pienamente rispondente agli obiettivi formativi del SSD di riferimento. Pertanto, la valutazione dell'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti è **ottima**.

#### **Giudizio complessivo**

Alla luce delle attività di ricerca e didattica svolte, della produzione scientifica e della comprovata esperienza accademica, il Prof. Francesco Dell'Accio risulta meritevole di ricoprire la posizione prevista dal bando per il ruolo di Professore Ordinario nel Settore Concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica.

## **Giudizio della Prof.ssa Elisa Francomano**

Il Prof. Francesco Dell'Accio si è laureato in Matematica nel 1991 presso l'Università della Calabria. Dal 16 settembre 2002 al 30 dicembre 2011 ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario nel Settore Scientifico-Disciplinare MAT/08 – Analisi Numerica, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della stessa Università. A partire dal 2011 e fino ad oggi, è professore associato nel medesimo settore scientifico-disciplinare presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia nel Settore Concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica, con decorrenza 25 gennaio 2022.

### **Valutazione dell'attività di ricerca scientifica**

L'attività scientifica del candidato è ampia, continuativa e pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare MATH-05/A – Analisi Numerica, delineando un profilo di ricercatore attivo e costantemente impegnato nella produzione scientifica. La produzione scientifica si concentra principalmente sulla teoria dell'approssimazione e dell'interpolazione su dati sparsi, con applicazioni numeriche a problemi reali. Particolarmente significativa, soprattutto negli ultimi anni, è l'attività di ricerca finalizzata al miglioramento delle tecniche di interpolazione e approssimazione, con specifico riferimento agli operatori di Shepard, anche nella loro formulazione razionale, al fine di aumentarne l'accuratezza e la flessibilità nell'interpolazione di dati sparsi. Tali contributi presentano sviluppi rilevanti sia sotto il profilo teorico sia sotto il profilo computazionale. In quest'ultimo ambito, si segnala la partecipazione del candidato alla realizzazione di una versione parallela e scalabile dell'algoritmo di Shepard triangolare, ottimizzata per architetture multicore. Le metodologie sviluppate dal candidato hanno trovato applicazione in diversi ambiti, tra cui l'approssimazione delle derivate frazionarie di Caputo, la risoluzione numerica di problemi ai valori al contorno e ai valori iniziali, nonché la costruzione di formule di cubatura per dati sparsi. Ulteriori contributi rilevanti riguardano l'applicazione delle tecniche di approssimazione a problemi di neuroimaging funzionale e alla ricostruzione di modelli digitali di elevazione del terreno. Il candidato ha inoltre condotto studi approfonditi sull'approssimazione vincolata di tipo mock-Chebyshev, estendendo l'analisi anche al caso bi-variato, e ottenendo risultati interessanti nell'ambito dell'integrazione numerica di funzioni.

L'attività di ricerca del candidato si è svolta in collaborazione con diversi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, ed è stata caratterizzata da una partecipazione costante e attiva a numerosi progetti di ricerca, assumendo talvolta il ruolo di coordinatore scientifico.

Il candidato ha svolto attività di supervisione di dottorandi, assegnisti e borsisti di ricerca. Ha partecipato, anche in qualità di relatore invitato, a numerosi convegni nazionali e internazionali. Ha inoltre organizzato diversi mini-simposi ed è stato membro del comitato scientifico di numerosi eventi scientifici.

Il candidato ha svolto un'intensa attività di revisione scientifica per riviste internazionali, fa parte del comitato editoriale di alcune riviste di interesse per il settore ed è stato Guest Editor di numeri speciali per diverse riviste scientifiche. Ha, inoltre, partecipato alla valutazione di

progetti di ricerca e ha contribuito ad attività di peer review in ambito istituzionale.

I dodici lavori presentati, redatti tutti in collaborazione, contengono risultati originali e sono stati pubblicati su riviste di elevato prestigio e ampia diffusione, risultando di centrale interesse per il settore scientifico-disciplinare. Il contributo individuale del candidato nei lavori in collaborazione è paritetico. In alcuni articoli, il candidato ha assunto il ruolo di corresponding author, e alcune pubblicazioni sono state realizzate in collaborazione con un co-autori stranieri.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, ritengo la valutazione dell'attività di ricerca scientifica **ottima**.

### **Valutazione dell'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti**

L'attività didattica del candidato risulta intensa e pertinente con il settore scientifico disciplinare per il quale la procedura è stata bandita. L'attività è ampia e continuativa tenendo numerosi insegnamenti di riferimento per il SSD MATH-05/A.

Ha svolto attività di docenza all'estero presso l'Università di Granada nell'ambito del Programma Erasmus.

Ha tenuto alcuni incarichi di insegnamento nel corso di dottorato in Matematica e Informatica dell'Università della Calabria, e seminari su invito per i corsi di dottorato in Matematica Pura e Applicata dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino.

Ha seguito, in qualità di relatore e/o di correlatore, tesi di dottorato e diverse tesi di laurea triennale e magistrale in Matematica.

Ha partecipato a numerose commissioni di laurea presso l'Università della Calabria, ricoprendo in diverse occasioni il ruolo di Presidente.

Dall'a.a. 2002 ha preso costantemente parte alle commissioni di esame di profitto.

Molto intensa anche l'attività di servizio alla didattica. Ha ricoperto il ruolo di coordinatore del Corso di Studi in Matematica per due mandati consecutivi ed è stato recentemente rieletto per lo stesso incarico.

Ha ricoperto il ruolo di membro in numerose commissioni per il conferimento di incarichi di insegnamento, nonché per la selezione per contratti di collaborazione finalizzati ad attività di supporto alla didattica e al tutorato degli studenti.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, ritengo la valutazione dell'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti **ottima**.

### **Giudizio complessivo**

Dall'esame della documentazione presentata e tenuto conto delle valutazioni sopra espresse, ritengo il candidato pienamente meritevole di ricoprire la posizione messa a concorso, in conformità a quanto previsto dal bando.

## **Giudizio del Prof. Marco Vianello**

Il Prof. Francesco Dell'Accio è Professore Associato nel settore Analisi Numerica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia nel Settore Concorsuale 01/A5 – Analisi Numerica, con decorrenza 25 gennaio 2022.

### **Valutazione dell'attività di ricerca scientifica**

Il candidato presenta per la valutazione 12 pubblicazioni, tutte su rivista e in collaborazione. Le pubblicazioni sono situate nel campo della Teoria dell'Approssimazione e delle sue applicazioni, in particolare approssimazione multivariata di tipo polinomiale, RBF e Shepard su dati sparsi, con applicazione alla ricostruzione di funzioni, alla derivazione numerica e alla soluzione numerica di equazioni alle derivate parziali. La collocazione editoriale è su riviste di qualità molto buona e in numerosi casi ottima per il settore Analisi Numerica. Originalità, rigore matematico, impatto e visibilità internazionale delle pubblicazioni sono molto buoni.

L'attività scientifica del candidato è di ottimo livello, di ampiezza adeguata e pienamente coerente col settore Analisi Numerica. Il candidato è un esperto riconosciuto a livello internazionale nel campo degli operatori di Shepard multivariati, dove ha introdotto e studiato approfonditamente gli operatori di tipo multinodo, coniugando l'approssimazione globale dell'operatore con un'interpolazione polinomiale locale ottimizzata. Su questo tema ha ottenuto notevoli risultati sia teorici che computazionali. Il candidato ha anche introdotto e approfondito in varie direzioni il metodo mock-Chebyshev combinando interpolazione e regressione polinomiale su dati sparsi. Nei contributi di particolare rilievo vanno ricordati, tra gli altri, i risultati sull'unisolenza del metodo di collocazione non simmetrica di Kansa su punti di discretizzazione random, per diverse basi RBF, risultati che hanno contribuito ad una parziale soluzione di un annoso problema aperto.

Il candidato ha coltivato varie collaborazioni internazionali con gruppi di ricerca universitari in Francia, Marocco, Spagna e Svizzera. In campo nazionale ha svolto attività scientifica in collaborazione con istituti del CNR, nell'ambito del Gruppo Nazionale INdAM-GNCS e di altre reti di ricerca, anche come coordinatore di progetti. Ha svolto inoltre un'intensa attività di mentoring sia nell'ambito di dottorati di ricerca, anche internazionali, sia nella supervisione di borsisti e post-doc. Ha fatto parte dei Comitati Organizzativi e Scientifici di vari convegni internazionali. Ha partecipato a numerosi convegni nazionali e internazionali anche come relatore invitato. Risulta infine di rilievo l'attività come Editor e revisore per riviste internazionali e l'attività di peer-review in ambito istituzionale.

In base alle considerazioni esposte, la valutazione dell'attività di ricerca scientifica è **ottima**.

### **Valutazione dell'attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti**

Il candidato ha svolto un'attività didattica notevolmente ampia e pienamente coerente col settore Analisi Numerica. Partendo dall'inizio degli anni duemila è stato co-docente o titolare complessivamente di oltre 80 corsi universitari, partecipando in modo continuativo alle commissioni di esame. Ha anche svolto attività didattica in un'università straniera nell'ambito del programma Erasmus. Noto l'attività nell'ambito della formazione e specializzazione di docenti di Scuola Secondaria. Decisamente ampia l'attività come relatore o correlatore di tesi di laurea. Intensa e di responsabilità è l'attività all'interno di CCS, dove è stato coordinatore del corso di studi in Matematica per due mandati con recente rielezione per un terzo mandato e ha partecipato a numerose commissioni di laurea, anche come presidente. Molto buona l'attività didattica nell'ambito di Dottorati di Ricerca, dove è stato anche supervisore o co-supervisore di varie tesi.

In base alle considerazioni esposte, la valutazione dell'attività didattica è **ottima**.

### **Giudizio complessivo**

Alla luce dei giudizi sulle attività scientifiche e didattiche, ritengo il candidato pienamente meritevole di ricoprire la posizione prevista nel bando del concorso in oggetto.

### **Giudizio collegiale della Commissione**

L'attività di ricerca scientifica complessiva del Prof. Francesco Dell'Accio è ampia, continuativa e pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare in cui è indetta la procedura. Ottima l'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Ha partecipato a numerosi convegni nazionali e internazionali in qualità di relatore e relatore invitato.

Il candidato presenta dodici lavori, pubblicati su riviste internazionali di interesse per il settore scientifico. Le pubblicazioni, redatte tutte in collaborazione, si collocano nel campo della Teoria dell'Approssimazione e delle sue applicazioni, risultando pienamente congruenti al settore scientifico oggetto della presente procedura. La collocazione editoriale è molto buona, in diversi casi ottima. Originalità, rigore matematico, impatto e visibilità internazionale delle pubblicazioni sono ottimi.

Relativamente all'attività di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, il candidato ha tenuto con continuità numerosi corsi di riferimento per il settore scientifico disciplinare per lauree triennali, magistrali e dottorati di ricerca sia presso l'ateneo di appartenenza che in altre istituzioni nazionali e internazionali. Gli esiti della valutazione da parte degli studenti relativa ai corsi tenuti sono decisamente positivi. Numerose e continuative le partecipazioni alle commissioni istituite per gli esami di profitto. Le attività di tipo seminariale, mirate alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, quelle relative alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e di tesi di dottorato, sono numerose e di ottimo livello.

Sulla base della complessiva documentazione prodotta, il candidato mostra di possedere una conoscenza della lingua inglese molto buona.

Dall'esame della documentazione presentata e tenuto conto delle valutazioni sopra espresse, la commissione ritiene all'unanimità il candidato pienamente meritevole di ricoprire la posizione messa a concorso, in conformità a quanto previsto dal bando.

***OMISSIS***