

**RELAZIONE FINALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE – Profilo “B” - INDETTA DALL'UNIVERSITA' COMMERCIALE “LUIGI BOCCONI” CON D.R. N. 122 DEL 12 GIUGNO 2008 IL CUI AVVISO E' APPARSO SULLA GAZZETTA UFFICIALE N. 50 - 4^ SERIE SPECIALE – DEL 27 GIUGNO 2008.**

La Commissione giudicatrice per la valutazione comparativa a n. 1 posto di professore universitario di ruolo di II fascia per il settore scientifico – disciplinare *SECS – S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE* – Profilo “B”, per la Facoltà di Economia dell'Università Bocconi è stata nominata, con D.R. n. 17 del 15 febbraio 2010 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 17 del 2 marzo 2010, nelle persone:

- **Prof. Sergio BIANCHI**
- **Prof. Erio CASTAGNOLI**
- **Prof. Paolo DE ANGELIS**
- **Prof. Paolo GHIRARDATO**
- **Prof.ssa Patrizia GIGANTE**

La Commissione, in seguito a regolare convocazione, si è riunita mediante conferenza telefonica in data 1° giugno 2010 alle ore 10:00, nominando Presidente il prof. Erio Castagnoli, professore Ordinario con maggiore anzianità di servizio, e Segretario il prof. Sergio Bianchi quale professore Ordinario di più recente immissione in ruolo. La Commissione ha preso atto, in tale data, che il dott. Marcello Valtolina è stato designato responsabile della procedura.

La Commissione ha tenuto le riunioni nei giorni 14-15 settembre 2010 e 9-10-11-12-13 novembre 2010 presso l'Università Commerciale «Luigi Bocconi».

Di tutte le riunioni sono stati redatti i verbali, che vengono consegnati al Responsabile del procedimento assieme al testo della presente relazione.

Nella riunione del giorno 1° giugno 2010 si è provveduto, oltre che a nominare il Presidente ed il Segretario, a dare lettura del bando di concorso e a prendere visione delle leggi a cui si fa riferimento nel bando stesso ed in particolare dei compiti che la Commissione è chiamata a svolgere. A tale riguardo la Commissione ha ricordato che i titoli e le pubblicazioni dei candidati, che hanno presentato domanda in forza della riapertura dei termini, sono da ritenersi validi solo se conseguiti entro il termine del 28 luglio 2008.

La Commissione ha stabilito i criteri per la valutazione dei curricula, titoli e pubblicazioni scientifiche presentati da ciascun candidato (all. “1”) e li ha consegnati al Responsabile del procedimento amministrativo per la pubblicazione all'Albo Ufficiale e sul sito web dell'Ateneo.

La Commissione ha quindi preso in esame l'elenco trasmesso dall'Ufficio del Personale Docente dell'Università, dei candidati che hanno presentato regolare domanda di ammissione al concorso:

**ELENCO DEI CANDIDATI:**

<i>Cognome e nome</i>	<i>Luogo e data di nascita</i>
<b>BACCARIN STEFANO</b>	Milano - 5 luglio 1958
<b>BIAGINI SARA</b>	Levanto (SP) - 20 luglio 1974
<b>BORGONOVO EMANUELE</b>	Milano - 24 gennaio 1971
<b>DE DONNO MARZIA in Mazzucco</b>	Brindisi - 28 febbraio 1974
<b>FATONE LORELLA</b>	San Severino Marche (MC) - 10 maggio 1971
<b>FAVERO GINO</b>	Padova - 22 gennaio 1974
<b>MILLOSOVICH PIETRO</b>	Trieste - 18 marzo 1971
<b>PAPI MARCO</b>	Roma - 25 marzo 1975
<b>PEDERZOLI CHIARA</b>	Carpi (MO) - 13 marzo 1974
<b>ROSAZZA GIANIN EMANUELA</b>	Biella (VC) - 8 giugno 1973
<b>SBUELZ ALESSANDRO</b>	Palmanova (UD) - 15 luglio 1970
<b>SCANDOLO GIACOMO</b>	Venezia - 17 agosto 1974
<b>SCOTTI SIMONE</b>	Ferrara - 23 ottobre 1979
<b>SERVA MAURIZIO</b>	Roma - 5 luglio 1959
<b>SGARRA CARLO</b>	Torino - 14 agosto 1957
<b>TEBALDI CLAUDIO</b>	Bressanone (BZ) - 30 giugno 1970
<b>VALORI VINCENZO</b>	Firenze - 17 marzo 1967
<b>VIGNA ELENA in Lucà</b>	Torino - 13 maggio 1970
<b>ZANETTE ANTONINO</b>	Udine - 1° agosto 1966

Ogni Commissario ha dichiarato di non trovarsi in rapporto di parentela o affinità fino al 4° grado incluso, con gli altri Commissari o con i candidati.

La Commissione, infine, ha preso atto che le domande sono conformi al Bando, le pubblicazioni sono state presentate nei termini previsti e i candidati possiedono i requisiti per partecipare alla valutazione comparativa.  
La riunione ha avuto termine alle ore 10:20.

La Commissione riconvocatasi il giorno 14 settembre 2010, prende atto preliminarmente che con D.R. n. 121 del 6 luglio 2010 è stata concessa la proroga richiesta di quattro mesi per l'espletamento dei lavori concorsuali. La Commissione, dopo aver preso atto della rinuncia scritta pervenuta all'Università Bocconi dal candidato *Antonino Zanette*, procede all'apertura e all'esame dei plichi contenenti i titoli, la documentazione e le pubblicazioni che i candidati hanno inviato all'Università.

Il giorno 15 settembre 2010 la Commissione ha espresso per ogni candidato i giudizi individuali e il giudizio collegiale, approvato all'unanimità, al quale si è giunti dopo ampia discussione (all. "2").

Le prove d'esame si sono svolte entrambe in modo regolare nei giorni 9-10-11-12 novembre 2010.

La Commissione in data 9 novembre 2010 ha preso atto delle rinunce pervenute all'Università Bocconi da parte dei candidati: *Emanuele Borgonovo, Marco Papi e Carlo Sgarra*.

Prima dell'inizio delle prove del 9 e 11 settembre 2010, la Commissione constata l'assenza dei candidati: *Chiara Pederzoli e Simone Scotti*, pure regolarmente convocati. I candidati hanno innanzitutto sostenuto una discussione sui titoli scientifici presentati, allo scopo di consentire alla Commissione di accertare la padronanza degli argomenti da parte dei

candidati e la loro capacità di inquadrarli nel più ampio contesto scientifico e culturale della disciplina. Su tale discussione ciascun Commissario ha espresso, per ciascun candidato, il proprio giudizio e la Commissione, dopo ampia discussione, è giunta alla formulazione del giudizio collegiale (all. "3").

A ciascun candidato sono state consegnate cinque buste chiuse contenenti ciascuna un tema numerato da 1 a 5. Ogni candidato ha sorteggiato tre buste su cinque ed ha proceduto alla lettura dei temi e all'immediata scelta di uno dei tre, quale argomento della lezione da svolgersi. I due argomenti non estratti, dei cinque, sono stati letti, di volta in volta, a voce alta.

Le prove didattiche sono state svolte aperte al pubblico.

Sulla prova didattica, ciascun Commissario ha espresso per ogni candidato il proprio giudizio e la Commissione dopo aver preso atto dei giudizi individuali ha proceduto alla formulazione di un giudizio collegiale per ciascun candidato su tale prova (all. "4").

La Commissione, in data 13 novembre 2010, dopo aver riesaminato le valutazioni collegiali già formulate è pervenuta, dopo approfondita discussione, alla formulazione dei giudizi complessivi (all. "5").

La Commissione dopo la rilettura dei giudizi complessivi e dopo ponderata valutazione comparativa dei candidati, tenuto conto che può dichiarare i nominativi di due idonei, ha deliberato a maggioranza che i dottori (elencati in ordine alfabetico) **Marzia DE DONNO** e **Claudio TEBALDI** sono "idonei" a ricoprire il posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia per il settore scientifico - disciplinare *SECS – S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE*.

La Commissione ha proceduto quindi alla redazione della presente relazione finale che viene redatta in duplice copia e sottoscritta da tutti i Commissari in data 13 novembre 2010 al termine dei lavori, nei locali dell'Università Commerciale "Luigi Bocconi" di Milano.

Viene altresì allegato l'elenco di tutti gli allegati (all. "6"), ognuno indicato con un numero da "1" a "6".

La Commissione, esaurito il mandato affidatoLe, consegna al Responsabile del procedimento gli atti concorsuali.

Milano, 13 novembre 2010

### La Commissione

- f.to Prof. Sergio BIANCHI (Segretario)
- f.to Prof. Erio CASTAGNOLI (Presidente)
- f.to Prof. Paolo DE ANGELIS
- f.to Prof. Paolo GHIRARDATO
- f.to Prof.ssa Patrizia GIGANTE

## **Allegato “1” Criteri di valutazione**

La Commissione giudicatrice, nel valutare il curriculum, i titoli e le pubblicazioni scientifiche dei candidati, si atterrà ai seguenti criteri:

- a) Originalità ed innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;
- b) Apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione. In proposito la Commissione decide che i lavori in collaborazione saranno valutati per la parte esplicitamente attribuita al candidato nel lavoro o risultante da apposita dichiarazione. Quando l'attribuzione non sia formalmente indicata, il lavoro sarà valutato sulla base della coerenza con la restante attività scientifica e con la specifica competenza riconoscibile al candidato rispetto agli altri coautori;
- c) Congruenza della attività complessiva del candidato con le discipline ricomprese nel settore scientifico - disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano;
- d) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;
- e) Continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione alla evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico - disciplinare.

A tal fine la Commissione farà ricorso, ove possibile, a parametri riconosciuti in ambito scientifico internazionale.

Costituiscono, in ogni caso, titoli da valutare specificamente nelle valutazioni comparative:

- a) L'attività didattica svolta anche all'estero;
- b) I servizi prestati negli Atenei e negli Enti di ricerca italiani e stranieri;
- c) L'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati italiani e stranieri;
- d) I titoli di dottore di ricerca, la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca;
- e) Il servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 297;
- f) L'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca;
- g) Il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale.

Per quanto riguarda la valutazione della discussione dei titoli scientifici la Commissione adotterà i seguenti criteri:

- a) La capacità di esporre e di motivare le scelte e i contenuti dei temi di ricerca;
- b) La capacità di collegare criticamente gli argomenti di ricerca ai filoni fondamentali dell'area disciplinare;
- c) La conoscenza della letteratura e la capacità di individuare l'originalità e la rilevanza dei contributi rispetto ad essa;
- d) La capacità di argomentare su eventuali osservazioni e critiche sollevate.

Infine, per la valutazione della prova didattica la Commissione si dà i seguenti criteri:

- a) La padronanza della materia;
- b) La chiarezza espositiva;
- c) La competenza disciplinare;
- d) L'efficacia didattica e l'organizzazione della trattazione nel tempo previsto: ciò anche in considerazione delle finalità di un corso universitario che preveda l'argomento della lezione.

**Allegato “2”**  
**Giudizi sui curriculum, titoli e pubblicazioni scientifiche**

**Dott. Stefano BACCARIN**

È nato il 5/7/1958 a Milano. Dopo la laurea in Economia Politica presso l'Università Bocconi di Milano, ha conseguito il Dottorato di ricerca in "Matematica applicata ai problemi economici" presso l'Università di Trieste. Dal 1999 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Torino. Dal 1996 al 1999 è stato Professore a contratto presso l'Università Bocconi di Milano. Dal 1988 al 1992 è stato capo progetto nella divisione Sistemi informativi di R. Bosch Italia e dal 1986 al 1988 è stato analista applicativo nella divisione Sistemi informativi di 3M Italia. Ha svolto attività didattica nell'Università Bocconi di Milano e nell'Università di Torino. Presenta 7 pubblicazioni e la tesi di dottorato.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un discreto curriculum scientifico e sottopone a valutazione otto lavori, sette dei quali a firma unica. La produzione riguarda temi di pertinenza del settore disciplinare quali la selezione del portafoglio e il controllo ottimo applicato alla gestione della liquidità. Pur numericamente limitata e presentando una certa discontinuità nel tempo, la produzione del candidato trova in parte adeguata collocazione editoriale. Discreta l'attività didattica.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

La produzione scientifica è di tipo essenzialmente finanziario e in essa fornisce qualche contributo originale. In tre pubblicazioni si è occupato di problemi di controllo ottimo per flussi aleatori di cassa descritti attraverso moti browniani, in uno di problemi con vincoli di capitale, in un altro di immunizzazione semideterministica e in due lavori, uno dei quali è la tesi di dottorato, di liquidità. Presenta inoltre uno studio sui sistemi lineari di produzione. Tre lavori sono pubblicati su riviste, gli altri in volumi collatenei o sono quaderni d'istituto. Lunga e diversificata è stata l'attività didattica.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica su temi finanziari di immunizzazione e valutazione di flussi di cassa aleatori; adeguatamente ampia con qualche discontinuità temporale risulta pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata anche su riviste internazionali di adeguata rilevanza e diffusione; presenti atti di convegno e quaderni di dipartimento. Si individuano alcuni contributi a carattere teorico e metodologico. Il candidato ha svolto attività didattica esclusivamente presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente piuttosto ridotta, con un lavoro pubblicato su una rivista di buon livello internazionale. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Didattica: Esperienza ampia su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato riguarda principalmente problemi di controllo ottimo per flussi di cassa descritti da processi stocastici, in diverse ipotesi sulle funzioni di costo. L'attenzione è rivolta sia allo studio teorico sia alla risoluzione numerica dei problemi. Il candidato si è inoltre occupato di immunizzazione semideterministica, di decisioni finanziarie con vincoli sulla liquidità e di sistemi lineari di produzione. La produzione scientifica è congruente con i temi del settore scientifico disciplinare per cui è indetta la valutazione comparativa, di buona qualità, con elementi di originalità, non particolarmente ampia, con qualche discontinuità temporale. Tre lavori sono pubblicati su riviste di rilevanza internazionale. Il candidato collabora in qualità *referee* con alcune riviste internazionali. L'attività didattica è svolta da diversi anni, in modo continuativo, in corsi di base tenuti in più sedi universitarie.

### Giudizio collegiale

La produzione scientifica, tutta su temi pertinenti al settore, pur avendo alcuni elementi di interesse, non è particolarmente ampia e presenta alcune discontinuità temporali. Tre lavori sono pubblicati su riviste di diffusione internazionale. L'attività didattica, interamente svolta in Italia, è ampia.

### **Dott.ssa Sara BIAGINI**

È nata il 20/7/1974 a Levanto (SP). Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Pisa, nel 2005 ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in "Matematica Applicata" presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Dall'aprile 2008 è Ricercatrice, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Pisa. Dall'ottobre 2002 al marzo 2008 è stata Ricercatrice, sempre nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Perugia. Dal febbraio al giugno 2007 è stata Visiting Professor presso l'Università di Princeton (USA). Ha effettuato brevi visite accademiche in università francesi e statunitensi. Dal febbraio al maggio 2001 ha collaborato con il Financial Engineering Group di BancaIntesa di Milano per lo studio di modelli di prezzo di opzioni. Ha ricevuto il premio INDAM-SIMAI del 2006 per la miglior tesi italiana di dottorato in Matematica applicata. È coautrice di un volume di un importante editore internazionale. Ha svolto attività didattica in corsi universitari e di Dottorato nelle Università di Perugia, di Pisa e negli Stati Uniti. Presenta 12 pubblicazioni.

#### Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un curriculum di elevato *standing* scientifico, dal quale emergono significative esperienze formative e di ricerca in Italia e all'estero. Sottopone a valutazione dodici lavori, tre delle quali a firma unica. Pur non dichiarando esplicitamente il contributo individuale nei lavori in collaborazione, questo può evincersi da valutazioni di coerenza con la restante attività scientifica e con la specifica competenza che si deduce dal curriculum. La produzione scientifica, che insiste per lo più sulla massimizzazione dell'utilità in mercati incompleti e sul connesso problema duale, è pregevole e metodologicamente rigorosa, dal che si comprende come buona parte della stessa trovi collocazione editoriale in primarie riviste di interesse del raggruppamento. La significatività dei contributi della candidata è documentata anche dalla notevole attività seminariale su invito da parte di numerose università estere. L'attività didattica, di per sé ampia, è arricchita da esperienze maturate anche all'estero.

#### Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Le pubblicazioni sono tutte di argomento finanziario. Un filone di ricerca, sul quale la candidata fornisce risultati innovativi, fa uso di spazi di Orlicz e riguarda la massimizzazione dell'utilità. Altri lavori si occupano della super-replicazione di variabile aleatorie non limitate, delle semimartingale, delle misure di rischio e della regola di prezzo che assume i valori medi condizionati di variabili aleatorie come loro prezzi. La produzione scientifica è di ottimo livello matematico. Spesso è stata ospitata su riviste di grande prestigio e ha ricevuto parecchie citazioni nella letteratura internazionale. L'attività di ricerca e di seminari svolta all'estero è apprezzabile. Ampia e articolata, l'attività didattica è stata svolta anche in corsi di dottorato.

#### Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica su argomenti di massimizzazione dell'utilità dove affronta con rigore metodologico questioni delicate inerenti all'uso di spazi di Orlicz; adeguatamente ampia e continua nel tempo risulta pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata prevalentemente su riviste internazionali di rilievo e di adeguata diffusione; non mancano contributi su quaderni di dipartimento e rapporti tecnici. Si individuano interessanti contributi a carattere teorico e metodologico. Importante l'attività seminariale all'estero su invito. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane e estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente modesta, ma di ottimo livello qualitativo e in buona parte pubblicata su riviste internazionali di grande prestigio. Vari lavori terminati, compresa una monografia di ricerca, troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Vari periodi di ricerca all'estero, anche in sedi prestigiose (Princeton). Numerosi seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, anche all'estero.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è rivolta a temi di finanza e di analisi matematica. In particolare, riguarda lo studio, in mercati incompleti, del prezzo di super-replicazione di *contingent claim* anche non limitati e del problema della massimizzazione dell'utilità attesa della ricchezza finale nel caso in cui il processo dei prezzi può non essere localmente limitato. Di tale problema tratta diversi aspetti, utilizzando tecniche di dualità e fornendo una formulazione unitaria mediante l'uso di spazi di Orlicz. La candidata si è inoltre occupata di misure di rischio e di ottimizzazione stocastica. La produzione scientifica, dedicata soprattutto a questioni di interesse teorico, è di livello molto buono, con risultati originali e interessanti, caratterizzata da elevato rigore metodologico. Diversi lavori sono pubblicati in riviste di rilevanza internazionale di notevole prestigio. La candidata collabora in qualità di *referee* con molte riviste internazionali di prestigio. È coautrice di un libro su tecniche di dualità in finanza ed è stata invitata a presentare i suoi lavori in molte sedi, in Italia e all'estero. L'attività didattica è ampia e diversificata, con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e di dottorato, in diverse sedi in Italia e all'estero.

Ha partecipato all'organizzazione di un *workshop* in finanza quantitativa.

Giudizio collegiale

L'attività di ricerca, che verte tutta su temi finanziari, è di ottimo livello e di grande rigore matematico. È in buona parte collocata su riviste internazionali di prestigio. L'attività seminariale e i periodi di ricerca svolti all'estero sono degni di nota. L'attività didattica, svolta anche in ambito internazionale, è stata ampia e articolata.

**Dott. Emanuele BORGONOVO**

È nato il 24/1/1971 a Milano. Dopo la laurea in Ingegneria Nucleare presso il Politecnico di Milano, nel 2001 ha conseguito il Ph. D. in "Probabilistic Risk Assessment" presso il Massachusetts Institute of Technology di Boston (Stati Uniti). Dal 2008 è Associate Professor, dopo essere stato Assistant Professor dal 2004 al 2008, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Bocconi di Milano. In precedenza, dal 2002, era stato assegnista di ricerca e, dal 2001, professore a contratto sempre presso l'Università Bocconi di Milano. Ancor prima era stato, nel 1999-2000, Research Assistant e, nel 1998-1999, Teaching Assistant presso il Massachusetts Institute of Technology di Boston (Stati Uniti). È direttore del Centro di ricerca ELEUSI dell'Università Bocconi di Milano. Inoltre è responsabile del modulo di Project Financing del Corso di formazione in Ingegneria Economica del Centro ELEUSI e membro del Comitato esecutivo del Corso di laurea BIEM dell'Università Bocconi. Dal 2008 è membro dell'Editorial Board dell'International Journal of Mathematics for Operational Research e, dal 2002, Assistant Editor dell'European Journal of Operational Research. Dal dicembre 2002 al settembre 2004 è stato Financial Manager per la ENELPOWER S.p.A. di Milano ove precedentemente, dal gennaio 2001 al dicembre 2002, era stato Structured Finance Analyst. L'attività didattica si è svolta sia in corsi universitari sia in Master e in Corsi di formazione post laurea in Italia e all'estero. Presenta 32 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un curriculum di elevato spessore scientifico, dal quale risultano significative esperienze formative e di ricerca in Italia e all'estero. Sottopone a valutazione trentadue lavori, otto dei quali a firma unica. Dei contributi a firma multipla, il candidato indica esplicitamente l'apporto individuale. I lavori, parte di una più vasta ed articolata produzione scientifica in ambito ingegneristico, si incentrano sui modelli di supporto alle decisioni con applicazione alla gestione delle scorte e sull'analisi di sensibilità locale e globale. Benché non esenti da qualche ripetizione nelle tematiche trattate e nei metodi di analisi, i contributi sono di buon livello e continui negli anni, come dimostrano i diversi riconoscimenti conseguiti dal candidato. Il carattere generale delle ricerche si riflette tuttavia nella collocazione editoriale dei lavori, pubblicati per lo più su riviste di buon livello ma non sempre indicizzate nei circuiti di riferimento del settore scientifico disciplinare. Ampia e diversificata è l'attività didattica nelle discipline del raggruppamento.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

I temi di ricerca si inquadrano prevalentemente in tre filoni: Analisi locale e globale di sensibilità, Modelli di supporto alle decisioni e Scomposizione integrale di funzioni. L'analisi locale di sensibilità, condotta utilizzando i differenziali parziali delle funzioni oggetto di studio, è stata applicata a investimenti industriali, al Project Management e al Project Financing, alla gestione delle scorte e a problemi di portafogli. Il candidato ha elaborato anche una misura differenziale di importanza che ha fruttuosamente impiegato nei vari problemi esaminati. L'analisi globale di sensibilità lo ha portato da un lato a considerare gli stessi tipi di problemi dal punto di vista globale sia al confronto tra metodi locali e globali sia, infine, a problemi piuttosto generali di analisi dell'incertezza epistemica dei modelli. Nello studio di modelli di supporto alle decisioni, il candidato si è occupato ancora di analisi di incertezza in problemi basati su alberi e su diagrammi di influenza. Ha considerato inoltre modelli che utilizzano l'avversione al rischio e le misure coerenti di rischio e la loro applicabilità a problemi di gestione delle scorte, di rischio di credito su contratti di vendita di energia e la valutazione del marchio. La scomposizione integrale (High Dimensional Model Representation) di funzioni è il più recente, e il più innovativo, tema di ricerca e sembra molto promettente per i suoi possibili sviluppi futuri. Tale tecnica gli ha anche consentito di occuparsi dell'analisi di sensibilità in presenza di salti nelle variabili. L'attività scientifica è certamente imponente ed è stata accolta quasi integralmente su riviste internazionali di buon prestigio. Sono anche apprezzabili alcune delle collaborazioni scientifiche che hanno portato alle pubblicazioni. L'attività didattica, sia in corsi universitari sia in Master e in corsi post laurea, è stata svolta in Italia e all'estero ed è stata ampia e piuttosto diversificata. Apprezzabili sono anche l'attività istituzionale in qualità di Direttore del Centro ELEUSI e l'esperienza maturata con ENELPOWER.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica su temi inerenti a modelli di supporto alle decisioni; ampia e continua nel tempo, risulta pienamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata in via prevalente su riviste ad adeguata diffusione internazionale e solo marginalmente in atti di convegno e quaderni di dipartimento. Si individuano contributi a carattere teorico e metodologico. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente ampia, in larga parte meritatamente pubblicata su riviste internazionali di buon livello. Vari lavori terminati che troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche abbastanza inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare, al confine con l'economia aziendale e "industrial engineering". Appartenenza a due *editorial board* di riviste di buon livello dello stesso settore. Coordinatore di vari progetti di ricerca a livello nazionale e uno internazionale. Didattica: Esperienza ampia e



articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare o limitrofi, quasi tutta a livello nazionale. Altro: Direttore di un centro di ricerca dell'Università Bocconi.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta principalmente ad analisi di sensibilità: locale, con tecniche differenziali e, in presenza di salti finiti, con una metodologia basata sulla scomposizione funzionale integrale; globale, basata su scomposizione della varianza e mediante approcci indipendenti dai momenti. Le analisi trovano applicazione in problemi di investimenti industriali, di gestione delle scorte, di *project management* e *project financing*. Un altro ambito di interessi è relativo a modelli di supporto delle decisioni, con applicazioni a problemi di gestione delle scorte e nella valutazione di contratti nel settore dell'energia. La produzione scientifica è estremamente ampia, di buona qualità, pubblicata in prevalenza in riviste di buona rilevanza internazionale. Diversi lavori sono a più nomi ed evidenziano numerose collaborazioni del candidato con altri ricercatori italiani e stranieri. Il candidato collabora in qualità *referee* con molte riviste internazionali, è membro o collaboratore del comitato di redazione di due riviste internazionali. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca, anche come responsabile. L'attività didattica è ampia e diversificata, con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea e di *master*, questi ultimi anche all'estero. Ha inoltre tenuto corsi di formazione post-laurea. L'impegno didattico lo ha portato alla stesura di diversi testi e dispense.

Giudizio collegiale

Il candidato presenta un'ampia produzione scientifica, di buona qualità, su temi spesso di valenza operativa. La sua produzione è in prevalenza collocata su riviste internazionali di buon livello. Apprezzabile l'attività istituzionale presso l'Università Bocconi e il lavoro svolto come membro del comitato di redazione di due riviste internazionali. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è stata varia e articolata.

**Dott.ssa Marzia DE DONNO**

È nata il 28/2/1974 a Brindisi. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Pisa, nel 2002 ha ottenuto il Diploma di perfezionamento in "Matematica, indirizzo in Scienze finanziarie e assicurative" presso la Scuola Normale di Pisa. Nel corso del triennio di perfezionamento ha avuto numerosi contatti con aziende bancarie e assicurative italiane e straniere. Dal settembre 2006 è Assistant Professor, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Bocconi di Milano. Dal novembre 2002 all'agosto 2006 è stata Ricercatrice nel settore disciplinare MAT/06 presso l'Università di Pisa. Dal 2001 all'ottobre 2002 ha usufruito di un assegno di ricerca presso l'Università di Bologna. Dall'ottobre 1999 al gennaio 2000 ha svolto uno stage presso la Direzione finanza dell'Unicredit di Milano. Ha svolto periodi di soggiorno presso la Stockholm School of Economics, l'Università di Barcellona, l'Ecole Polytechnique di Parigi e l'ETH di Zurigo. L'attività didattica è stata svolta, anche in corsi di Master, in diverse sedi universitarie. Presenta 8 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un ottimo curriculum scientifico. Sottopone a valutazione otto pubblicazioni (sette su riviste internazionali ed un contributo in *Proceedings*), tre delle quali a firma unica. Dei contributi in collaborazione la candidata non esplicita l'apporto individuale, comunque desumibile in base a valutazioni di coerenza basate sulle pubblicazioni individuali e sul curriculum. I lavori, che denotano originalità e rigore metodologico, riguardano temi di interesse della finanza matematica quali la massimizzazione dell'utilità e la teoria dell'integrazione stocastica. Di particolare interesse appare un contributo relativo alla costruzione di una teoria dell'integrazione stocastica rispetto ad una sequenza di semimartingale, volta a risolvere problemi di super-replicazione e massimizzazione dell'utilità nei mercati finanziari con un'infinità numerabile di titoli. I lavori, prodotti con continuità nel

tempo, trovano collocazione editoriale in prestigiose riviste di interesse del settore. L'attività didattica è adeguata.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

L'attività scientifica della candidata è tutta di Finanza matematica. Il contributo principale riguarda una nuova definizione di integrale stocastico rispetto a una famiglia di semimartingale dipendenti da un parametro continuo: per essa si sfrutta la completezza dello spazio delle semimartingale a valori reali rispetto alla topologia di Emery. Tale definizione è stata fruttuosamente impiegata anche nello studio del mercato dei titoli a reddito fisso mostrando come super-replicare un assegnato obiettivo e come rendere massima una funzione d'utilità della ricchezza finale. In un altro lavoro si occupa di struttura per scadenze dei tassi d'interesse descrivendo la dinamica dei titoli di puro sconto adattando il classico modello di Heath, Jarrow e Morton. Altri argomenti considerati sono le relazioni tra completezza asintotica di un mercato con infiniti titoli e completezza nei sottomercati finiti, la super-replicazione e la massima utilità in un mercato descritto da semimartingale in presenza di un'infinità numerabile di titoli e la incompletezza di un mercato con un'infinità non numerabile di titoli per il quale è naturale definire portafogli una misura sull'insieme delle scadenze. È fornita anche una nuova dimostrazione del Teorema di Ansel e Stricker. La produzione scientifica è di eccellente livello matematico e molto spesso originale. È stata accolta su riviste internazionali di ottimo prestigio. Anche il livello di alcune delle collaborazioni scientifiche è apprezzabile. I suoi lavori hanno ricevuto parecchie citazioni nella letteratura internazionale. L'attività didattica, sia universitaria sia in corsi di Master, è piuttosto ampia e diversificata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica su temi di Finanza Matematica; interessanti risultati sono conseguiti nella definizione di un particolare integrale stocastico sotto opportune ipotesi di semimartingalità; adeguatamente ampia e continua nel tempo, risulta pienamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. La produzione è collocata in via prevalente su riviste internazionali di primaria importanza e ad elevata diffusione e solo marginalmente in atti di convegno e quaderni di dipartimento. Si individuano interessanti contributi a carattere teorico e metodologico. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente buona, di ottimo livello qualitativo e quasi tutta pubblicata su riviste internazionali di grande prestigio. Vari lavori terminati che troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Alcuni brevi periodi di ricerca all'estero in sedi di ottimo livello, e alcuni seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è rivolta principalmente allo studio di processi stocastici e di integrazione stocastica, con applicazioni in finanza matematica. Per mercati finanziari con una infinità numerabile di titoli o in mercati obbligazionari, nei quali si può assumere che siano disponibili un continuo di titoli, la candidata ha studiato problemi quali la completezza, la super-replicazione e la massimizzazione dell'utilità, introducendo adeguate definizioni di strategie e portafogli ed utilizzando, a seconda del problema affrontato, la teoria dell'integrale stocastico cilindrico o la teoria dell'integrazione stocastica rispetto ad una sequenza di semimartingale. Quest'ultima nozione è stata introdotta dalla candidata stessa in collaborazione con M. Pratelli. La produzione scientifica, nella quale è dedicata ampia attenzione soprattutto a questioni di interesse teorico, è di livello molto buono, con risultati originali e interessanti, caratterizzata da elevato rigore metodologico, pubblicata in riviste di rilevanza internazionale, molte di notevole prestigio. Piuttosto ristretto è l'ambito delle collaborazioni. La candidata è stata invitata a presentare i suoi lavori in diverse sedi, in Italia e all'estero. L'attività didattica è

significativa, tenuta in diverse sedi, in corsi di laurea, di *master* e in un corso di Alta Formazione.

#### Giudizio collegiale

La produzione scientifica, in buona parte innovativa e condotta con raffinati strumenti matematici, è ottima per livello e rigore. È stata accolta su riviste internazionali di primaria importanza. L'articolata attività didattica è stata svolta in Università italiane.

#### **Dott.ssa Lorella FATONE**

È nata il 10/5/1971 a San Severino Marche (MC). Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Camerino, ha conseguito nel 1996 il Master in "Metodi Matematici per l'Analisi dei Sistemi, Controllo e Ottimizzazione" presso l'Università "La Sapienza" di Roma e nel 2000 il titolo di Dottore di Ricerca in "Matematica Computazionale e Ricerca Operativa" presso l'Università Statale di Milano. Dal novembre 2007 è Ricercatrice, nel settore disciplinare MAT/08, presso l'Università di Camerino e precedentemente, dal novembre 2001 all'ottobre 2007, è stata Ricercatrice presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, sempre nel settore MAT/08. Ancor prima, nel 2000-2001, aveva goduto di una borsa post-dottorato presso l'Università di Camerino e nel 1998-1999 di una borsa per ricerca e attività didattica all'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna (Svizzera). Nel 2000 ha avuto una collaborazione con L'European Space Agency (ESA). Ha tenuto corsi in diverse facoltà di tre diverse università. Presenta 21 pubblicazioni.

#### Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un curriculum scientifico di buon livello nell'ambito del raggruppamento di Analisi numerica. Sottopone a valutazione ventuno lavori, uno dei quali a firma unica. Dei contributi a firma multipla, la candidata non indica esplicitamente l'apporto individuale, che può solo parzialmente evincersi dall'unico lavoro a firma singola e, soprattutto, dalle competenze e dagli interessi di ricerca dichiarati nel curriculum. Benché la produzione sia sufficientemente continua nel tempo e discretamente collocata sotto il profilo editoriale, la maggior parte dei lavori non appare congrua con le tematiche del settore scientifico-disciplinare in quanto relativa a problemi numerici in ambito fisico-ingegneristico. La produzione più recente, per complessivi sei lavori, è orientata allo studio di problemi numerici nell'ambito di modelli con volatilità stocastica e quindi pertinente con gli argomenti del settore disciplinare. L'attività didattica è ampia ma non del tutto coerente con il settore scientifico disciplinare.

#### Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Dei ventun lavori presentati per la valutazione comparativa, quattordici, del periodo 1999-2006, pur di buon livello matematico, riguardano applicazioni al di fuori dell'ambito disciplinare messo a concorso. I sette rimanenti, dei quali uno è del 2005 e gli altri del 2007-2008, trattano questioni di Finanza matematica: due studiano la volatilità stocastica nel modello di Heston, la sua calibrazione e il prezzo di particolari opzioni, uno le opzioni barriera, uno le probabilità di transizione nel modello di Cox, Ingersoll e Ross, uno le opzioni reali e uno la stima di massima verosimiglianza in equazioni differenziali che interessano certe classi di fondi d'investimento e uno l'approssimazione pseudoprospectica. Tali lavori, di buon livello matematico-numerico, testimoniano un recente interesse per temi propri del settore a concorso. Nel complesso il livello delle riviste sulle quali ha pubblicato è discreto. I suoi lavori hanno ricevuto parecchie citazioni nella letteratura internazionale. Buona e articolata è l'attività didattica.

#### Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica ampia e continua nel tempo, di cui tuttavia solo una parte pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso, in cui tratta di argomenti inerenti alla volatilità stocastica nel modello di Heston. Detta produzione è collocata su riviste internazionali ad adeguata diffusione. Alcuni apprezzabili contributi sono

ravvisabili nel settore dell'analisi numerica. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente ampia, spesso pubblicata su riviste internazionali di buon livello, di grande prestigio in un paio di casi. Solo un ristretto numero di contributi si collocano però nell'ambito del settore scientifico disciplinare, mentre gli altri coprono altre aree di applicazione dell'analisi numerica. Alcuni lavori terminati in attesa di pubblicazione. Un seminario su invito all'estero. Ha collaborato ad alcuni progetti di ricerca, di cui uno internazionale. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti al di fuori del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è rivolta soprattutto a temi di analisi numerica con applicazioni in fisica, riguardanti la compressione di immagini e la dispersione di ostacoli. In tempi più recenti, la candidata si è occupata dell'applicazione di metodi numerici in finanza. In tale ambito, maggiormente attinente alle discipline del settore SECS-S/06, ha trattato: la stima di modelli stocastici per la volatilità ed inoltre per i rendimenti di derivati e di indici associati a fondi di investimento; la valutazione dei prezzi di strumenti finanziari; il calcolo delle probabilità di transizione in un modello multifattoriale di Cox, Ingersoll e Ross per la struttura a termine dei tassi di interesse. La produzione scientifica è di buon livello. Quasi tutti i lavori sono scritti in collaborazione con altri autori e l'ambito delle collaborazioni è abbastanza ampio. Molti lavori sono pubblicati in riviste di rilevanza internazionale, ma spesso non dedicate ai temi di maggior interesse per le discipline del settore a concorso. Collabora come *referee* con alcune riviste internazionali. L'attività didattica è svolta da diversi anni, in corsi di base tenuti in più sedi universitarie.

Giudizio collegiale

L'attività scientifica, pur di buon livello complessivo, si inquadra essenzialmente nell'ambito dell'analisi numerica applicata. In tempi piuttosto recenti si è occupata anche di temi di interesse per il settore disciplinare. Le pubblicazioni sono state ospitate su riviste complessivamente di livello adeguato, anche se in buona parte non centrali per il raggruppamento. L'attività didattica è ampia, ma non sempre congruente con il settore scientifico-disciplinare.

**Dott. Gino FAVERO**

È nato il 22/1/1974 a Padova. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Padova, ha conseguito nel 2002 il titolo di Dottore di ricerca in "Matematica" presso l'Università di Padova e precedentemente aveva seguito corsi della Scuola Matematica Interuniversitaria. Dal dicembre 2008 è Ricercatore presso la Facoltà di Economia dell'Università di Parma nel settore disciplinare SECS-S/06. Dal 2006 al dicembre 2008 è stato Assistant Professor, sempre nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Bocconi di Milano ove precedentemente, dal 2004, era stato assegnista di ricerca. Dall'ottobre 2000 al marzo 2001 è stato visitatore presso l'Università di Besançon (Francia). L'attività didattica è stata svolta in più sedi, sia in corsi universitari sia in corsi di dottorato. Presenta 8 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un buon curriculum scientifico. Sottopone a valutazione otto lavori, tre dei quali a firma unica. Dei contributi a firma multipla, il candidato non indica esplicitamente l'apporto individuale, che può comunque evincersi dai lavori a firma singola e dal profilo curricolare. La produzione scientifica presenta spunti originali sostenuti da adeguato rigore metodologico e riguarda in prevalenza problemi di controllo stocastico quali la minimizzazione del rischio di shortfall nella copertura con derivati. Di particolare interesse è anche il contributo relativo alla caratterizzazione della completezza del mercato attraverso il lemma di Farkas.

Buona è la collocazione editoriale dei lavori, tutti attinenti alle tematiche di interesse del raggruppamento e pubblicati per lo più su riviste internazionali di ampia visibilità. Molto ampia e trasversale ai temi del settore scientifico-disciplinare è l'esperienza didattica maturata.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

I temi di ricerca, tutti di Finanza matematica, riguardano i prezzi di non arbitraggio su un mercato finanziario, la minimizzazione del rischio di perdita e la robustezza nei problemi di controllo stocastico. Per il primo tema, il candidato si è occupato di un sistema sublineare di prezzo mostrando le condizioni che assicurano che esso non consenta né arbitraggi né convenienti super-replicazioni, della completezza di un mercato in presenza di limitazioni sui portafogli in esso costruibili e della possibilità che vi possano essere opportunità di arbitraggio su un lungo periodo di tempo senza che ve ne siano su tutti i periodi più brevi, giungendo a darne una spiegazione completa in termini della proprietà definetiana di internalità. Per il secondo argomento ha esaminato, in un modello binomiale, la minimizzazione di una funzione di perdita proponendo vari tipi di modelli e quindi di soluzioni al problema. Per il terzo ha fornito risultati di robustezza in problemi di controllo stocastico nell'ignoranza della misura di probabilità giungendo a fornire due limitazioni in termini di derivata di Radon-Nikodym. La produzione scientifica è di buon livello matematico e molto spesso originale. In parte è stata accolta su riviste internazionali di prestigio. Una delle collaborazioni scientifiche è particolarmente apprezzabile. L'attività didattica è stata ampia e varia, sia in corsi universitari sia in corsi di dottorato, e svolta in più sedi.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica rivolta a temi di Finanza Matematica e a questioni di robustezza nei problemi di controllo stocastico; adeguatamente ampia e continua nel tempo risulta pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata in via prevalente su riviste internazionali ad adeguata diffusione. Si individuano alcuni contributi a carattere teorico e applicativo. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente ridotta, con due lavori pubblicati su riviste di buon livello internazionale. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Ha collaborato ad alcuni progetti di ricerca, di cui uno internazionale. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta a temi di finanza matematica. In particolare, riguarda la valutazione di strategie di copertura di una passività mediante il criterio della minimizzazione del *shortfall risk*. Il criterio è confronto con altri approcci, inoltre sono studiati problemi di robustezza della soluzione. Più in generale, il candidato si è occupato di robustezza delle soluzioni in problemi di controllo stocastico, in relazione a informazioni incomplete sulla sottostante misura di probabilità. Ha inoltre studiato: la completezza in mercati finanziari in presenza di vincoli conici sulle strategie di investimento; funzionali sub-lineari di prezzo degli strumenti finanziari, fornendo una caratterizzazione dei funzionali positivi e monotoni; in mercati con frizioni ha considerato una nozione che corrisponda al non arbitraggio per mercati senza attriti, ma che soddisfi una proprietà di coerenza rispetto al tempo. La produzione scientifica è di buona qualità, con risultati originali. Alcuni dei lavori sono pubblicati in riviste internazionali di buon livello. Il candidato collabora in qualità *referee* con diverse riviste internazionali. Ha partecipato a più progetti di ricerca. L'attività didattica svolta è ampia e diversificata con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea ed anche di dottorato, in diverse sedi universitarie. Ha predisposto diversi testi e dispense a supporto della didattica. È stato membro del comitato organizzatore di un *workshop* in finanza quantitativa.

### Giudizio collegiale

L'attività di ricerca, tutta pertinente al settore disciplinare, è di buona qualità sia matematica sia applicativa. È stata in maniera prevalente accolta su riviste internazionali di buon livello. L'attività didattica, ampia e articolata, è stata svolta in Università italiane.

### **Dott. Pietro MILLOSOVICH**

È nato il 18/3/1971 a Trieste. Dopo la laurea in Scienza Statistiche e Attuariali presso l'Università di Trieste, ha conseguito nel 2003 il Dottorato di ricerca in "Matematica per le Decisioni Economiche" presso l'Università di Trieste e, in precedenza, il Diplôme d'Etudes Approfondis in "Probabilités et Applications, filière Finances" presso l'Università di Parigi VI. Ha seguito parecchi corsi e scuole di formazione superiore. Dal 2001 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso la Facoltà di Economia dell'Università di Trieste. In precedenza aveva ottenuto tre borse di studio: una dell'Università di Trieste nel 1998, una della Fondazione Franca e Diego de Castro di Torino nel 1997 e una del Consorzio pro Corso di laurea in Scienze statistiche ed Attuariali di Trieste nel 1997. Dal 2005 è membro del Collegio dei docenti della Scuola di Dottorato in Finanza dell'Università di Trieste. Ha ottenuto il premio di laurea "Ugo Irneri" dell'Università di Trieste nel 1997 e il premio per il miglior articolo presentato al VII Spanish-Italian Meeting on Financial Mathematics nel 2004. Ha svolto attività didattica sia in corsi universitari sia in programmi di Master o di dottorato in Italia e all'estero. Presenta 11 pubblicazioni.

#### Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un valido curriculum scientifico, arricchito da significative esperienze all'estero. Sottopone a valutazione undici lavori, tre dei quali a firma unica. Benché non sempre trovi collocazione editoriale adeguata, la produzione scientifica è di qualità, pertinente ai temi del settore disciplinare e non priva di contributi interessanti. Tra questi meritano di essere citati – per l'articolazione dell'approccio, che usa metodi della finanza matematica per studiare problemi di natura attuariale – i lavori che riguardano la valutazione di polizze assicurative con vari tipi di diritto e quelli che trattano della valutazione delle rendite in ambiente stocastico. L'attività didattica svolta risulta adeguata al ruolo.

#### Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

L'attività scientifica ha riguardato principalmente argomenti di Matematica attuariale. In particolare il candidato ha considerato polizze assicurative in presenza di vari tipi di opzioni di riscatto e di benefici in caso di morte o di sopravvivenza. Oltre a fornire algoritmi di tipo regressivo, ha utilizzato tempi aleatori d'arresto che gli hanno consentito la trattazioni di tipi molto generali di opzioni. Altri due lavori riguardano rispettivamente il rischio di mortalità e la valutazione di rendite con mortalità e interessi stocastici. Oltre ai temi attuariali, il candidato si è occupato anche di un argomento finanziario: l'estensione al caso di tasso aleatorio del modello di Jarrow, Lando e Turnbull per la valutazione di titoli sensibili al rischio di credito e di un argomento di fondamento di Calcolo delle probabilità, cioè dell'estensione della definizione di previsione coerente a variabili aleatorie non limitate giungendo a dare risultati che consentono di fornire unitarietà a un concetto di fondamentale importanza nell'impostazione definettiana del Calcolo delle probabilità. La produzione scientifica, di buon livello matematico e spesso relativa a temi di concreto interesse, è stata accolta su riviste nazionali e internazionali di buon prestigio. L'attività didattica, svolta sia in corsi universitari sia in programmi di Master o di dottorato in Italia e all'estero, è stata ampia e piuttosto diversificata.

#### Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia e continua nel tempo, pienamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Affronta in particolare con rigore metodologico argomenti innovativi di matematica delle assicurazioni tramite l'impiego di metodologie della Finanza Matematica ai fini della valutazione di contratti

assicurativi in ottica Market Consistent. Detta produzione è collocata anche su riviste internazionali di rilievo e buona diffusione; non mancano contributi in atti di convegno e quaderni di dipartimento. Si individuano interessanti contributi sia a carattere teorico che applicativo. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente piuttosto ridotta, con un lavoro pubblicato su una rivista di ottimo livello. Numerosi lavori terminati in attesa di pubblicazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Un paio di seminari presso sedi estere. Ha collaborato ad alcuni progetti di ricerca a livello nazionale. Didattica: Esperienza buona su argomenti del settore scientifico disciplinare, con un paio di insegnamenti all'estero.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta principalmente alla valutazione di contratti assicurativi vita con tecniche di finanza matematica. In particolare, riguarda la valutazione del prezzo o del *fair value* di contratti in presenza di opzioni di riscatto e/o garanzie di conversione tenendo conto di diverse fonti di incertezza, sia di tipo demografico, sia di tipo finanziario. L'attenzione è rivolta allo studio teorico ed anche alla risoluzione numerica dei problemi. Per la valutazione di portafogli di contratti ripartiti in classi di rischio, il candidato propone un modello con intensità di mortalità descritta da un campo aleatorio. In tema di finanza, il candidato si è occupato di valutazione di titoli con rischio di credito e con tasso aleatorio di recupero. In ambito di teoria della probabilità, ha trattato l'estensione della nozione di previsione coerente introdotta da B. de Finetti per numeri aleatori limitati, al caso di numeri anche non limitati. La produzione scientifica è di livello molto buono, caratterizzata da elevato rigore metodologico, con risultati originali e interessanti, sia teorici sia applicativi. Diversi lavori sono pubblicati su riviste internazionali di buon prestigio. Il candidato è stato invitato a presentare i suoi lavori in più sedi, in Italia e all'estero. Collabora in qualità di *referee* con diverse riviste internazionali di notevole prestigio. Ha partecipato a più progetti di ricerca ed è stato responsabile di un progetto per giovani ricercatori. L'attività didattica svolta è ampia e diversificata con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* ed anche di dottorato, in Italia e all'estero. È membro del Collegio dei docenti di una Scuola di Dottorato.

Giudizio collegiale

Gli interessi del candidato sono piuttosto vari, tutti pertinenti al settore disciplinare, e principalmente orientati a temi di matematica attuariale alla quale ha fornito alcuni originali contributi utilizzando tecniche proprie della finanza matematica. La produzione è collocata anche su riviste internazionali di rilievo. L'attività didattica è variegata e svolta anche all'estero.

**Dott. Marco PAPI**

È nato il 25/3/1975 a Roma. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Roma Tre, ha conseguito nel 2004 il titolo di Dottore di Ricerca in "Matematica" presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Dal marzo 2005 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S/06 presso l'Università dell'Insubria. Nel 2006 è risultato vincitore di un posto di Assistant Professor presso l'Università LUISS Guido Carli di Roma. Dal gennaio al febbraio 2005, ha usufruito di un assegno di ricerca presso l'Università LUISS Guido Carli di Roma, nel 2003-2004 di un assegno di ricerca presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone" (IAC-CNR) e il Dipartimento del Tesoro, Ministero dell'Economia e delle Finanze. Dall'agosto 2002 all'aprile 2003 è stato Teaching Assistant presso l'Università di Austin (USA) e, nel periodo 1999-2002, ha avuto due contratti di ricerca con lo IAC-CNR. Dal 1999 al 2003 ha goduto di una borsa di studio dell'Università di Roma "Tor Vergata" per la frequenza al dottorato e dal 1997 al 1999 di

una borsa per attività di supporto alla didattica dell'Università di Roma Tre. Ha collaborato a diversi progetti di ricerca ed è coordinatore di un progetto della European Science Foundation. Ha svolto attività didattica in Italia e all'estero. Presenta 10 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un curriculum scientifico di elevato *standing*, caratterizzato da significative esperienze internazionali presso istituzioni di indubbio prestigio. Sottopone a valutazione dieci lavori (nove su rivista internazionale e un rapporto tecnico), quattro dei quali a firma unica. Tre pubblicazioni (due a firma unica e una a firma plurima) trovano collocazione editoriale in riviste non di interesse del settore disciplinare. I rimanenti contributi spaziano da problemi di ottimizzazione di portafoglio, affrontati sia sotto il profilo teorico che algoritmico, a metodi di generazione di scenari per l'evoluzione della struttura dei tassi, ad un risultato generale circa la regolarità lipschitziana di una classe di funzioni che interviene in problemi di ottimizzazione vincolata. I lavori di pertinenza del settore trovano ottima collocazione editoriale. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è ampia.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

I temi di ricerca sono sia di Analisi matematica sia di tipo finanziario. Per i primi si segnalano lavori sulle soluzioni di equazioni differenziali, sulle funzioni implicite e su problemi di controllo ottimo vincolato. Per i secondi, due lavori riguardano la gestione dell'attivo e del passivo in presenza di vincoli, uno il prezzo delle cosiddette "mortgage-backed securities", uno le strategie ottime di debito pubblico e uno i titoli derivati e la Banca Centrale Europea. Il livello delle riviste che hanno accettato le sue pubblicazioni è complessivamente adeguato. L'ampia attività didattica è stata svolta anche all'estero.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica su temi di Analisi Matematica e finanziari; adeguatamente ampia, risulta continua e pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata su riviste internazionali di rilievo, dove sono ben evidenti i contributi di originalità sotto il profilo teorico e metodologico. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente e qualitativamente ottima, quasi tutta pubblicata su riviste internazionali di buon livello, di cui molte di grande prestigio. Vari lavori terminati che troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare, nella maggior parte dei casi. Un breve periodo di ricerca all'estero presso University of Texas at Austin. Coordinatore di un progetto di ricerca a livello internazionale, e collaboratore di alcuni progetti a livello nazionale e internazionale. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, a livello nazionale e internazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta a temi di analisi matematica quali ottimizzazione non lineare, funzioni implicite, proprietà di regolarità e soluzioni per equazioni di tipo parabolico e HJB; a temi di finanza riguardanti problemi di prezzo di strumenti finanziari; a temi di gestione ottima di attività e passività, anche in presenza di vincoli e per imprese assicuratrici; metodi di ottimizzazione per la gestione del debito pubblico. La produzione scientifica è di livello molto buono, la collocazione editoriale è su riviste di rilevanza internazionale, spesso di notevole prestigio. Il candidato collabora in qualità di *referee* con alcune riviste internazionali. Ha partecipato a molti progetti di ricerca anche di carattere internazionale, è stato coordinatore di un progetto europeo su temi di finanza matematica. L'attività didattica è ampia e diversificata, con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e di dottorato, in diverse sedi in Italia ed anche all'estero. Ha inoltre svolto attività di formazione.



### Giudizio collegiale

L'attività scientifica ha riguardato temi sia di analisi matematica sia di carattere finanziario e ad essi ha fornito contributi molto apprezzabili. Le riviste che hanno accolto le sue pubblicazioni sono spesso di grande prestigio. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è stata ampia e varia.

### **Dott.ssa Chiara PEDERZOLI**

È nata il 13/3/1974 a Carpi (MO). Dopo la laurea in Economia e Commercio (Finanza e Assicurazioni) presso l'Università di Modena, nel 2002 ha conseguito il Master of Science in "Economics and Finance" presso l'Università di Warwick (Regno Unito) e nel 2003 il Dottorato di ricerca in "Metodi computazionali per le decisioni e previsioni economiche e finanziarie" presso l'Università di Bergamo. Dal febbraio 2005 è Ricercatrice, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Milano-Bicocca. In precedenza, dal novembre 2003 al gennaio 2005, aveva usufruito di un assegno di ricerca presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Ha ricevuto il premio di studio "Conte Giuseppe Forni". Ha trascorso due periodi di studio presso l'Università di Warwick (Regno Unito) e uno presso lo University College di Dublino (Irlanda). Ha collaborato con l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas. Dal luglio 1999 al settembre 2002 è stata assunta alla Direzione Centrale di Banca Intesa Bci. Ha collaborato ad alcuni progetti finanziati di ricerca. L'attività didattica è stata tenuta nelle Università di Milano-Bicocca e di Modena e Reggio Emilia. Presenta 8 pubblicazioni.

#### Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un promettente curriculum scientifico. Sottopone a valutazione otto lavori, due dei quali a firma unica. Dei contributi in collaborazione la candidata non indica esplicitamente l'apporto individuale, desumibile dai lavori individuali e dal profilo curriculare. Ad eccezione di una pubblicazione ben collocata sotto il profilo editoriale e riguardante un confronto empirico tra volatilità stocastica e GARCH, la produzione scientifica della candidata è rivolta prevalentemente all'analisi, con applicazioni empiriche, delle probabilità di insolvenza in presenza di fluttuazioni del ciclo economico. Il numero dei contributi e la loro collocazione editoriale, spesso non brillante, testimoniano una maturazione scientifica non del tutto completa. L'attività didattica, ampia e varia, risulta adeguata al ruolo.

#### Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Gli argomenti di ricerca sono tutti di tipo finanziario e affrontati anche da un punto di vista empirico. Si segnalano lo studio della probabilità di insolvenza, della volatilità stocastica, del valore a rischio e dei sistemi di "rating". Solo due lavori sono pubblicati su riviste internazionali. L'attività didattica è buona e articolata.

#### Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica su temi finanziari, quantitativamente modesta e discontinua seppure pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata in via prevalente su riviste e working papers a diffusione nazionale; alcuni contributi appaiono di interesse. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

#### Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente piuttosto ridotta, con un lavoro pubblicato su una rivista di buon livello internazionale. Alcuni lavori terminati in attesa di pubblicazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Due seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale. Altro: Collaborazione all'organizzazione di una conferenza a livello nazionale (AMASES).

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è rivolta soprattutto allo studio di problemi di solvibilità in ambito bancario e riguarda l'analisi di probabilità di insolvenza, di sistemi di *rating*, di livelli di indebitamento, di capitali di solvibilità, di valutazione del VaR. La candidata si è inoltre occupata di confrontare modelli per la volatilità di rendimenti finanziari, in particolare sono considerati modelli GARCH e modelli di volatilità stocastica. Gli argomenti di ricerca sono corredati da analisi empiriche su dati reali. La produzione scientifica non è particolarmente ampia: solo due dei lavori presentati sono pubblicati su riviste internazionali. La candidata collabora in qualità di *referee* con alcune riviste internazionali. È stata invitata a presentare le sue ricerche anche in sedi estere. Ha partecipato a progetti di ricerca di interesse nazionale. L'attività didattica è diversificata, tenuta in corsi di laurea e di *master*, in diverse sedi.

Giudizio collegiale

La candidata, certamente promettente, si è occupata principalmente di problemi di solvibilità bancaria e di analisi empiriche con modelli classici che utilizzano la volatilità stocastica e l'approccio GARCH. Due lavori sono pubblicati su riviste internazionali. Buona l'attività didattica.

**Dott.ssa Emanuela ROSAZZA GIANIN**

È nata l'8/6/1973 a Biella. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università Statale di Milano, ha conseguito nel 2002 il titolo di Dottore di ricerca in "Metodi computazionali per le decisioni e le previsioni economiche e finanziarie" presso l'Università di Bergamo e, nel 2001, il Diplôme d'Etudes Approfondis in "Probabilités et Finance" presso l'Université Pierre et Marie Curie di Parigi. Dal novembre 2008 è Ricercatrice, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Milano-Bicocca. Dal dicembre 2004 all'ottobre 2008 è stata Ricercatrice, sempre nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Federico II di Napoli. Ha seguito diverse scuole di formazione in Italia, Spagna, Svizzera e Francia e ha svolto brevi periodi di ricerca all'estero. Ha tenuto cicli di esercitazioni, corsi universitari e di Master in alcune università italiane e presso il "Corso di Alta Formazione in Finanza Avanzata". Presenta 6 pubblicazioni scientifiche.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un ottimo curriculum scientifico, arricchito da diverse esperienze di livello internazionale. Sottopone a valutazione sei lavori, uno dei quali a firma unica. Dei lavori congiunti la candidata non indica esplicitamente l'apporto individuale, che può comunque evincersi dal tema affrontato nel contributo individuale e dal curriculum. Benché non particolarmente estesa, la produzione scientifica è rigorosa, matematicamente raffinata, significativa ed editorialmente molto ben collocata su riviste di primaria importanza per il settore disciplinare. I contributi riguardano in prevalenza i teoremi di rappresentazione delle misure di rischio e l'introduzione della classe delle misure convesse, ambito nel quale la candidata consegue risultati originali largamente ripresi in letteratura. L'attività didattica è buona e svolta con continuità.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

L'attività scientifica della candidata verte quasi integralmente sulle misure di rischio alle quale ha fornito notevoli contributi: alcuni di essi sono ampiamente citati nella letteratura internazionale. La candidata si è occupata principalmente delle misure convesse di rischio, che estendono le misure coerenti originariamente introdotte da Artzner, Delbaen, Eber e Heath nel 1999, proponendone sia una versione statica sia una dinamica e si è occupata di vari aspetti collaterali quali premi assicurativi, funzioni d'utilità e relazioni tra misure di rischio e g-medie. La produzione scientifica, pur se di ampiezza limitata, è di eccellente livello matematico e la sua originalità è stata riconosciuta in ambito internazionale. È molto apprezzabile il livello

scientifico di alcune delle collaborazioni che hanno portato alle pubblicazioni. L'attività didattica è stata ampia, diversificata e svolta in più sedi.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica adeguatamente ampia e continua nel tempo, pienamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Affronta con rigore metodologico questioni inerenti a misure convesse di rischio, conseguendo risultati originali. Detta produzione è collocata in via prevalente su riviste internazionali di primaria importanza e ad elevata diffusione. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente ridotta, ma di ottimo livello qualitativo e in gran parte pubblicata su riviste internazionali di rango. Numerosi lavori terminati che troveranno presumibilmente collocazione simile o anche migliore. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Alcuni brevi periodi di ricerca all'estero ed alcuni seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è dedicata allo studio di misure di rischio. In particolare, riguarda misure di convesse rischio sia statiche, sia dinamiche. Per misure convesse di rischio statiche la candidata fornisce un teorema di rappresentazione che generalizza quello per le misure coerenti di rischio. Fornisce inoltre un teorema di rappresentazione per misure convesse di rischio, invarianti in distribuzione. Analizza le connessioni tra la nozione di "g-expectation" introdotta da S. Peng e le misure di rischio, evidenziando come, in convenienti ipotesi, mediante la "g-expectation" si possano ottenere alcune famiglie di misure convesse di rischio statiche o dinamiche. Gli assiomi ed i risultati sono interpretati con riferimento al loro significato in relazione allo studio dei mercati finanziari, in particolare sono illustrati i collegamenti tra misure convesse di rischio e funzionali di prezzo in mercati incompleti. La produzione scientifica non è particolarmente ampia, ma è di livello molto buono, caratterizzata da elevato rigore metodologico, con risultati originali e interessanti. Alcuni lavori sono pubblicati su riviste di notevole rilevanza internazionale. La candidata è stata invitata a presentare i suoi lavori in diverse sedi, in Italia e all'estero. Collabora in qualità di *referee* con molte riviste internazionali di notevole prestigio. L'attività didattica svolta è diversificata con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e in corsi di Alta formazione, in diverse sedi universitarie. È coautrice di un testo di esercizi di Finanza matematica.

Giudizio collegiale

Il tema principale di ricerca riguarda le misure convesse di rischio. Ad esso la candidata ha dato contributi la cui originalità è stata riconosciuta in ambito internazionale, come testimoniato anche dai numerosi inviti per seminari e periodi di studio. La produzione scientifica, ancorché non particolarmente ampia, è ottima per livello e rigore matematico ed è stata spesso accolta su riviste di notevole prestigio. L'attività didattica, svolta in sedi italiane, è ben diversificata.

**Dott. Alessandro SBUELZ**

È nato il 15/7/1970 a Palmanova (UD). Dopo la laurea in Economia e Scienze Sociali presso l'Università Bocconi di Milano, ha conseguito nel 1999 il Dottorato di ricerca in "Metodi matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie" presso l'Università di Trieste e il Ph. D. in "Finance" presso la London Business School. Nel 1995 ha conseguito il Master in "Economics, major in Finance" presso l'Università Bocconi di Milano. Dal 2008 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. In precedenza, dal 2005, è stato Ricercatore, sempre nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Verona e Assistant Professor in Finance presso l'Università di Tilburg (Paesi

Bassi) dal gennaio 2000 al gennaio 2005. Ha svolto periodi di ricerca all'estero. È membro del Comitato scientifico dell'ABI Country Risk Forum, del Centro di ricerca CAREFIN dell'Università Bocconi di Milano e della Chaire Risque de Crédit di Parigi-Evry. L'attività didattica è stata svolta, in Italia e all'estero, sia in corsi universitari sia di Master. Presenta 13 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un buon curriculum scientifico, con esperienze formative e didattiche di respiro internazionale presso diversi istituti di ricerca. Sottopone a valutazione tredici lavori, sei dei quali a firma unica. Pur in assenza di esplicita indicazione del proprio apporto individuale nei lavori congiunti, lo stesso può evincersi dai contributi a firma individuale e dal curriculum. La produzione scientifica, pertinente ai temi del settore disciplinare, riguarda diversi ambiti della finanza: dai problemi di asset pricing e allocation con tecniche robuste, alla gestione del rischio di credito nel contesto di modelli strutturali, dalla valutazione e copertura con opzioni americane e a doppia barriera ai modelli di equilibrio. Buona la collocazione editoriale dei lavori, che denotano capacità di analisi teorica e spunti originali. Molto ampia è l'attività didattica, espletata in diverse università italiane ed estere, sia a livello di corsi di base che di master.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

L'attività di ricerca è tutta di argomento finanziario e gli argomenti studiati sono piuttosto vari. Si è occupato dell'equilibrio di scambio in un modello con ambiguità variabile nel tempo per un agente con una particolare funzione d'utilità e della composizione ottima di un portafoglio quando le attività finanziarie mostrano comportamenti diversi nel breve e nel lungo periodo. Ha inoltre considerato investimenti in condizioni d'incertezza descritti attraverso processi stocastici di tipo diffusivo con elasticità costante di varianza e ha studiato le opzioni di anticipare o ritardare gli impieghi e la struttura della cosiddetta regione di continuazione. L'ipotesi di elasticità costante di varianza è stata utilizzata anche per fornire una formula in forma chiusa per il prezzo di particolari titoli derivati sul rischio di credito. Ha anche considerato le opzioni con doppia barriera, le funzioni generatrici dei momenti e la perdita di informazione nel modello A.P.T.. I lavori sono molto curati dal punto di vista matematico e spesso attenti agli aspetti applicativi. In parecchi casi il livello delle riviste sulle quali ha pubblicato è buono. L'attività didattica, svolta anche all'estero e in corsi di Master, è stata ampia e piuttosto varia. Apprezzabile è anche l'attività istituzionale.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica su temi diversi tra cui questioni inerenti alla valutazione di operazioni di investimento in condizioni di incertezza, descritti attraverso processi stocastici di tipo diffusivo; ampia e continua nel tempo risulta pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. La produzione è collocata in via prevalente su riviste internazionali di cui due di buon livello. Si individuano alcuni interessanti contributi a carattere teorico e applicativo. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente buona, con due lavori pubblicati su riviste di buon livello internazionale. Alcuni lavori terminati in attesa di pubblicazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Alcuni periodi di ricerca all'estero (dottorato) e molti seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, anche all'estero.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato verte su temi di finanza, con uno spettro piuttosto ampio di interessi. In particolare, riguarda: lo studio del prezzo di opzioni americane e opzioni a doppia barriera, per le quali studia anche strategie di copertura; problemi di scelte di portafoglio; lo studio di strategie ottime per investimenti in condizioni di incertezza in modelli diffusivi con

elasticità di varianza costante, per investimenti di lungo periodo in mercati finanziari che evidenziano sia *momentum* sia *mean reversion* ed inoltre quando il valore del progetto ed il costo dell'investimento sono descritti da due processi di diffusione, potenzialmente correlati; modelli per il rischio di credito basati sulla dotazione di capitale, nei quali studia sia l'aspetto relativo alla gestione del rischio di credito sia il prezzo di derivati su tale rischio, anche con analisi empiriche; un problema di equilibrio di scambio, in tempo continuo, con utilità ricorsiva, in mercati incompleti. La produzione scientifica è di buon livello, con risultati originali, pubblicata in riviste internazionali, alcune di buon livello. Diversi lavori sono a più nomi ed evidenziano collaborazioni del candidato con altri ricercatori italiani e stranieri. Il candidato è stato invitato a presentare i risultati della sua ricerca in molte sedi, in Italia e all'estero, collabora in qualità di *referee* con molte riviste internazionali e ha partecipato a diversi progetti di ricerca. L'attività didattica svolta è ampia e diversificata con insegnamenti in corsi di laurea e di *master* tenuti in Italia e all'estero. Ha organizzato una conferenza internazionale in tema di finanza.

#### **Giudizio collegiale**

L'attività di ricerca, di buon livello e di spettro piuttosto ampio, è tutta di tipo finanziario e tocca aspetti sia teorici sia operativi, con risultati originali e interessanti. Buona nel complesso la collocazione editoriale dei lavori. Ha ricevuto numerosi inviti per seminari e periodi di studio all'estero. L'attività didattica è stata svolta anche all'estero ed è ampia e articolata. Apprezzabile anche l'attività istituzionale.

#### **Dott. Giacomo SCANDOLO**

È nato il 17/8/1974 a Venezia. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Padova, ha conseguito nel 2004 il titolo di Dottore di ricerca in "Matematica" presso l'Università Statale di Milano. Dal gennaio 2005 è Ricercatore, nel raggruppamento disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Firenze ove in precedenza, dal marzo al dicembre 2004, era stato assegnista di ricerca. Dal dicembre 2003 al febbraio 2004 è stato Professore a contratto presso l'Università dell'Insubria e, dal dicembre 2000 al giugno 2003, esercitatore presso il Politecnico di Milano. Ha effettuato brevi viste accademiche in università straniere. È coautore di un volume di un importante editore internazionale. Ha partecipato all'organizzazione di alcuni convegni ed è stato coordinatore locale di un progetto di ricerca. Ha svolto attività didattica, in corsi sia universitari sia di Master e di Dottorato, in diverse università italiane e anche all'estero. Presenta 4 pubblicazioni.

#### **Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi**

Il candidato presenta un buon curriculum scientifico, con significative esperienze internazionali. Sottopone a valutazione quattro lavori su riviste internazionali, di cui uno a firma unica. I contributi riguardano le misure di rischio; in particolare, l'estensione delle misure convesse di rischio al caso condizionato, la generalizzazione delle stesse in ambito multi periodale, l'estensione della nozione di fabbisogno di capitale e la sua interpretazione come misura di rischio. Benché non ampia, la produzione scientifica appare di ottimo livello matematico e si caratterizza per chiarezza e originalità. I lavori, congruenti con le discipline ricomprese nel settore, trovano collocazione editoriale anche in riviste di ampia visibilità internazionale. L'attività didattica svolta è adeguata e pertinente al settore scientifico disciplinare.

#### **Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli**

Il candidato presenta quattro lavori, tutti riconducibili alla misurazione del rischio. In essi si occupa delle misure, anche convesse, di rischio in ambito statico e dinamico, di requisiti di capitale e dell'applicazione dell'ottimalità secondo Pareto al rischio su più periodi. Essi sono di ottimo livello matematico e di stesura molto accurata. Il livello delle riviste che hanno ospitato i suoi lavori è molto buono; essi hanno anche ricevuto parecchie citazioni nella letteratura internazionale. L'attività didattica è stata ampia e piuttosto articolata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica non ampia, pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Tratta con rigore metodologico argomenti su misure di rischio in ambito statico e dinamico. Detta produzione è collocata in via esclusiva su riviste internazionali di primaria importanza e ad elevata diffusione dove è possibile rilevare contributi originali sotto il profilo teorico. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente buona data l'anzianità di servizio, di ottimo livello qualitativo e in gran parte pubblicata su riviste internazionali di rango (due di grande prestigio). Vari lavori terminati, compresa una monografia di ricerca, troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Coordinatore di un progetto di ricerca a livello nazionale. Alcuni brevi periodi di ricerca all'estero in sedi prestigiose, ed alcuni seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, con un breve corso all'estero. Altro: Organizzazione di due workshop e seminari.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è dedicata allo studio di temi di carattere economico e di finanza matematica. In particolare, il candidato propone una formulazione matematica, generale, per la nozione di requisito di capitale e la collega con la teoria delle misure di rischio. L'ambito generale consente di trattare il problema del requisito di capitale anche in un contesto dinamico, nel quale una istituzione è interessata al valore del suo portafoglio o di una sequenza di pagamenti, in diverse date. Sul tema delle misure di rischio, generalizza le misure coerenti e convesse di rischio in ambito multiperiodale, estende la nozione di misura convessa di rischio al caso condizionato in cui si abbia incremento di informazione, in ambito sia statico, sia dinamico. Per tutti i casi fornisce teoremi di caratterizzazione. Tratta il problema di scambi ottimi secondo Pareto introducendo una formulazione generale che trova una immediata applicazione in ambito multiperiodale. La produzione scientifica non è particolarmente ampia, ma di livello molto buono, con risultati originali e interessanti, caratterizzata da elevato rigore metodologico e chiarezza espositiva. La collocazione editoriale dei lavori è su riviste internazionali, spesso di notevole prestigio. Il candidato collabora in qualità di *referee* con diverse riviste internazionali di prestigio. È coautore di un libro su tecniche di dualità in finanza ed è stato invitato a presentare i suoi lavori in diverse sedi, in Italia e all'estero. Ha partecipato a più progetti di ricerca. L'attività didattica svolta è ampia e diversificata con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e di dottorato, in diverse sedi universitarie ed anche all'estero. Ha collaborato all'organizzazione di un *workshop* in finanza quantitativa e di alcuni seminari.

Giudizio collegiale

La produzione scientifica del candidato, non numericamente ampia ma congrua con il breve periodo di servizio prestato, è di ottimo valore matematico e riguarda misure convesse di rischio, requisiti di capitale e ottimalità in problemi di scambio. Essa è stata accolta anche su riviste di grande visibilità. L'articolata attività didattica comprende anche un'esperienza all'estero. Degni di nota sono l'attività seminariale ed i periodi di studio all'estero. Apprezzabile anche l'attività organizzativa.

**Dott. Simone SCOTTI**

È nato il 23/10/1979 a Ferrara. Dopo la laurea in Fisica presso l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm e l'Università di Parigi VI (Francia), ha conseguito nel 2004 il Master in "Statistica e Modelli Stocastici in Finanza" presso l'Università di Parigi VII e nel 2008 il Ph. D. in "Financial Mathematics" presso la Scuola Normale Superiore di Pisa e l'Ecole Normale des Ponts et

Chaussées (Francia). Dal 2006 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Torino. Nel 2000-2004 è stato Elève Fonctionnaire Stagiaire presso l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm e, dal giugno al dicembre 2003, ha collaborato con l'Equity Derivatives Research Group di BNP-Paribas di Parigi. Ha usufruito di due borse di studio della Scuola Normale Superiore di Pisa, di una dell'EGIDE (Francia) e di una della Royal Swedish Academy of Sciences di Stoccolma. Ha ottenuto un finanziamento della Cassa di Risparmio di Torino e uno della European Science Foundation. Ha ricevuto un premio per la ricerca dall'Università di Torino. È stato visiting student e visiting fellow in università straniere. Ha svolto attività didattica in Italia e in Francia. Presenta 7 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un curriculum scientifico in fieri, con esperienze internazionali. Sottopone a valutazione sette lavori (quattro *preprint* e tre rapporti tecnici), cinque dei quali a firma unica. I contributi insistono su vari aspetti collegati alla modellizzazione dell'incertezza dei prezzi azionari ed alla introduzione di un modello (cd. *Perturbative Black Scholes*) per la valutazione delle opzioni europee. Benché non priva di qualche spunto originale e in linea con le tematiche del settore, la produzione scientifica del candidato appare ancora poco consolidata (i lavori coprono appena un paio d'anni) e non sufficientemente matura, come del resto testimonia la modesta collocazione editoriale dei contributi. Considerato il ridotto arco temporale in cui è stata espletata, l'attività didattica è adeguata ed arricchita da esperienze all'estero.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Il candidato si è occupato di alcune questioni finanziarie. Nessuno dei lavori presentati è pubblicato su rivista. Ha studiato, con un approccio che utilizza le perturbazioni, i mercati finanziari, il modello di Black e Scholes e le forme di Dirichlet nelle equazioni differenziali stocastiche.

L'attività didattica, svolta anche in Francia, è stata buona.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica su argomenti finanziari, adeguatamente ampia e con caratteristiche di continuità temporale, risulta pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Detta produzione è collocata in via esclusiva su working papers. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Nessuna pubblicazione soggetta a referaggio presentata a concorso, ma numerosi lavori terminati in attesa di pubblicazione. Vari periodi di ricerca all'estero (fra cui il dottorato) e alcuni seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza buona su argomenti del settore scientifico disciplinare, anche a livello internazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta allo studio di equazioni differenziali alle derivate parziali e a temi di finanza matematica. In quest'ultimo ambito, ha affrontato con metodo di perturbazione diversi aspetti relativi ai mercati finanziari. La produzione scientifica non è particolarmente ampia e tutta su *pre-print* o *report* interni. Il candidato si presenta con una solida formazione comprendente titoli di istruzione superiore conseguiti in Italia e all'estero. L'attività didattica è svolta in corsi di laurea e dottorato, anche all'estero. Tuttavia, l'esperienza didattica è piuttosto recente.

Giudizio collegiale

L'attività scientifica del candidato, pur non priva di spunti promettenti, appare ancora in fase iniziale, com'è confermato dalla circostanza che, dalla documentazione presentata, nessun lavoro risulta pubblicato su rivista. L'esperienza didattica, svolta anche in Francia, è buona e varia.

**Dott. Maurizio SERVA**

È nato il 5/7/1959 a Roma. Dopo la laurea in Fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma, ha conseguito nel 1990 il titolo di Dottore di ricerca in "Fisica" presso l'Università di Bielefeld (Germania). Dal 1990 è Ricercatore in Fisica Matematica presso l'Università dell'Aquila. In precedenza ha goduto di due borse biennali di studio, una dell'INFN per la Fisica teorica nel 1985 e una del CNR utilizzata presso l'Università di Bielefeld nel 1988. Dall'ottobre 1987 al marzo 1988 è stato ricercatore associato del CNRS presso di Laboratorio di Fisica teorica di Luminy (Marsiglia). Dal 1996 ha effettuato attività di ricerca in Brasile, Argentina, Germania, Madagascar, Svezia, Danimarca, Svizzera e Francia. Ha svolto attività didattica nell'Università dell'Aquila. Presenta 22 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato vanta un brillante curriculum scientifico nel campo della Fisica, con molteplici esperienze di studio di respiro internazionale. Sottopone a valutazione ventidue lavori, uno dei quali a firma unica. Dei contributi in collaborazione il candidato non indica esplicitamente l'apporto individuale, desumibile da valutazioni di coerenza con l'attività scientifica e con la specifica competenza che emerge dal curriculum. I contributi presentati – parte di una più ampia produzione scientifica che annovera un centinaio di lavori riguardanti le scienze fisiche, la matematica applicata, la biologia e la linguistica – riguardano in prevalenza temi di econofisica. In particolare il candidato sviluppa l'analisi di dati ad alta frequenza, la valutazione di titoli derivati in mercati incompleti e la modellazione delle dinamiche di prezzo in grado di aderire ai principali fatti stilizzati noti in finanza (volatility clustering, assenza di autocorrelazione dei rendimenti e significativa autocorrelazione dei rendimenti assoluti/quadratici, leggi di riscaldamento ad esponente variabile). I contributi, che presentano elementi di originalità e coniugano l'aspetto teorico con le applicazioni empiriche, trovano una buona collocazione editoriale in riviste di interesse del settore. Dal 2003/04 l'attività didattica è svolta anche su corsi attinenti al raggruppamento disciplinare.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Buona parte delle ricerche hanno utilizzato serie storiche di dati finanziari ad alta frequenza. Con esse il candidato ha esaminato un modello stocastico di investimento in uno o più titoli rischiosi e in uno certo, i prezzi di titoli derivati in un mercato incompleto e la volatilità. Di interesse è un lavoro sul mercato dei cambi dove ha riscontrato che la dinamica dei prezzi è riconducibile a due distinti processi, uno di diffusione e uno di "errore". Ciò lo ha portato a interessarsi dell'uso di medie mobili e di tecniche di rimozione di "errori" da una serie storica. Larga parte delle pubblicazioni scientifiche è stata ospitata su riviste di tipo fisico. I suoi lavori hanno ricevuto parecchie citazioni nella letteratura internazionale. Buone le relazioni internazionali del candidato. L'attività didattica è stata svolta integralmente all'Università dell'Aquila.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia e continua nel tempo, non sempre pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Tratta argomenti di Finanza Matematica tra cui la valutazione di titoli derivati in mercati incompleti e analisi di volatilità. La produzione è collocata su riviste internazionali di rilievo e ad elevata diffusione, ancorché riferibili al settore della fisica. Si individuano contributi a carattere teorico e applicativo. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente buona, in buona parte pubblicata su riviste internazionali di ottimo livello nel proprio ambito disciplinare. Tematiche al confine tra l'ambito del settore scientifico disciplinare e la fisica (meccanica quantistica). Vari periodi di ricerca all'estero (fra cui il dottorato). Didattica: Esperienza ampia su argomenti al di fuori del settore scientifico disciplinare, buona su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale. Altro: Organizzazione di quattro conferenze.



Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è stata rivolta principalmente a temi di fisica, in particolare di meccanica quantistica e meccanica statistica, e a studi in ambito biologico e di sistemi dinamici con le tecniche dei processi stocastici. In tempi recenti, il candidato si è occupato di glottocronologia e di finanza matematica. In questo ultimo ambito, pertinente al settore scientifico disciplinare per cui è indetta la valutazione comparativa, si è occupato: di modelli di selezione del portafoglio anche tenendo conto dell'effetto sulle strategie di investimento di costi di transazione e di variabili nascoste; di problemi di prezzo di derivati in mercati incompleti; di analisi di serie storiche di dati finanziari, in particolare di alta frequenza. La produzione scientifica attinente al settore è di buon livello. Quasi tutti i lavori sono a più nomi ed evidenziano numerose collaborazioni con studiosi italiani e stranieri. Diversi lavori sono pubblicati in riviste di buon prestigio internazionale, spesso più vicine a temi di fisica. L'attività didattica è svolta da diversi anni, in un'unica sede universitaria, e solo recentemente è dedicata a insegnamenti di maggior interesse per il settore. Ha organizzato alcune conferenze internazionali.

Giudizio collegiale

I contributi, parte di un'ampia produzione scientifica di un centinaio di lavori riguardanti le scienze fisiche, la matematica applicata, la biologia e la linguistica, per quanto attiene agli interessi del settore disciplinare, insistono su temi di "econofisica". In particolare, sono sviluppate l'analisi di dati ad alta frequenza, la valutazione di titoli derivati in mercati incompleti e la modellazione delle dinamiche di prezzo. I contributi presentano elementi di originalità teorica e empirica e trovano buona collocazione editoriale, talora in riviste di interesse del settore scientifico messo a concorso. Dal 2003 l'attività didattica è svolta anche su corsi attinenti al raggruppamento disciplinare.

**Dott. Carlo SGARRA**

È nato il 14/8/1957 a Torino. Dopo le lauree in Fisica e in Matematica, ha conseguito nel 1988 il titolo di Dottore di ricerca in "Matematica: Metodi e Applicazioni". Dal settembre 2007 è Ricercatore, nel settore disciplinare SECS-S-06, presso il Politecnico di Milano ove, dal maggio 1990 all'agosto 2007, era stato Ricercatore nel settore disciplinare MAT/07. Ha seguito corsi in un buon numero di scuole specialistiche in Italia e all'estero. È stato invitato in parecchie istituzioni straniere di ricerca. L'attività didattica, in corsi universitari, di Master e di dottorato, è stata tenuta presso il Politecnico di Milano. Presenta 5 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un buon curriculum scientifico e sottopone a valutazione cinque lavori su riviste internazionali, tutti in collaborazione. Non è esplicitamente indicato l'apporto individuale del candidato, che può parzialmente evincersi dalle competenze delineate nel curriculum. I contributi costituiscono la più recente evoluzione, concentrata in due anni, di una più ampia produzione scientifica che riguarda per lo più su temi di Fisica Matematica. I lavori di pertinenza del settore scientifico disciplinare riguardano diversi interessanti argomenti di finanza matematica (valutazione di opzioni con barriera, matrici di correlazione tra tassi forward, caratterizzazione della misura martingala equivalente di minima entropia per modelli a volatilità stocastica guidata da processi di Lévy) e trovano collocazione editoriale in riviste con buona visibilità. Soprattutto i risultati conseguiti in relazione ai modelli di mercato incompleto paiono apprezzabili e presentano spunti per ulteriori sviluppi. Per la parte attinente al settore di interesse, buona è l'attività di insegnamento, che ha riguardato corsi di finanza ed è arricchita da un paio di pubblicazioni didattiche.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Presenta cinque lavori, tutti di argomento finanziario e di buon contenuto matematico, pubblicati su riviste complessivamente di discreto livello. In un lavoro si occupa della

valutazione di opzioni barriera fornendo una soluzione in forma semichiusa; in un altro determina la misura equivalente di martingala che rende minima l'entropia di un processo di prezzo. In due degli altri lavori ha studiato le proprietà delle matrici di correlazione tra tassi a termine; nell'ultimo ha fornito una strategia di copertura per il modello di Bartses con volatilità stocastica a salto. L'attività didattica è stata lunga e molto articolata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica non ampia sui temi di pertinenza del settore disciplinare a concorso. Tratta argomenti di Finanza Matematica ed in particolare di problemi di valutazione di opzioni con barriera anche tramite formule chiuse. Detta produzione è collocata su riviste internazionali di buon livello e ad adeguata diffusione. Alcuni apprezzabili contributi sono individuabili nella produzione scientifica. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: La produzione presentata a concorso è quantitativamente buona e in buona parte pubblicata su riviste internazionali di ottimo livello. Tutti i lavori presentati a concorso si incentrano su tematiche dell'ambito del settore scientifico disciplinare. Vi sono anche un paio di lavori terminati in attesa di pubblicazione. Vari periodi di ricerca all'estero. Didattica: Esperienza ampia sia su argomenti al di fuori del settore scientifico disciplinare, che su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è stata inizialmente rivolta a temi di fisica matematica ed in seguito a temi di finanza matematica. In questo ultimo ambito, il candidato si è occupato di valutazioni di opzioni con barriera fornendo una espressione analitica di una conveniente trasformata del prezzo; di caratterizzare la misura equivalente di martingala che minimizza l'entropia relativa per un particolare processo di prezzo; di proprietà spettrali delle matrici di correlazione tra tassi *forward*; di strategie di copertura per un modello con volatilità stocastica e con salti. La produzione scientifica su temi di maggior interesse per il settore non è particolarmente ampia, ma di livello molto buono ed è pubblicata su riviste internazionali di notevole prestigio. Tutti i lavori sono in collaborazione con altri autori. Svolge attività di *referee* per alcune riviste internazionali. L'attività didattica svolta è ampia e diversificata, con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e di dottorato, in più sedi universitarie. Ha pubblicato, in collaborazione con altri autori, un testo di esercizi di Finanza matematica ed uno di Ingegneria finanziaria. Ha svolto diverse attività di tipo organizzativo.

Giudizio collegiale

La produzione scientifica presentata alla valutazione comparativa, pur se numericamente piuttosto limitata, presenta interessanti elementi originali per il settore disciplinare, sul quale il candidato si è spostato solo di recente. L'attività didattica, svolta interamente in Italia, è lunga e articolata.

**Dott. Claudio TEBALDI**

È nato il 30/6/1970 a Bressanone (BZ). Dopo la laurea in Fisica presso l'Università di Padova, ha conseguito nel 2000 il Master in "Economics and Finance" alla Venice International University di Venezia, nel 1995 il Master in "Complex Systems" e nel 1997 il Ph. D. in "Statistical Mechanics" alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste. Dal 2006 è Assistant Professor, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università Bicconi di Milano. Dal 2000 al 2006 è stato Ricercatore, sempre nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Verona. Nel 2004 e nel 2006 è stato, per tre periodi di tempo, Visiting Assistant Professor presso la Anderson School of Management, Faculty of Finance della UCLA di Los Angeles (USA). È stato Ricercatore invitato presso il Niels Bohr Institut di

Copenaghen (Danimarca) e presso l'Université Catholique di Lovanio (Belgio). Dal 2008 è membro del Centro di Ricerca CAREFIN dell'Università Bocconi di Milano. Ha svolto attività didattica in corsi universitari, di Master e di dottorato in diverse sedi universitarie italiane. Presenta 13 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un ottimo curriculum, con esperienze formative e di ricerca in Italia e all'estero. Sottopone a valutazione tredici lavori, dodici dei quali su riviste internazionali ed un working paper NBER sottoposto per la pubblicazione. Due contributi sono a firma unica e nei lavori in collaborazione l'apporto del candidato è desumibile dall'attività scientifica e dalla specifica competenza che emerge dal curriculum. Benché quattro lavori della produzione più datata riguardino applicazioni in Fisica, essi impiegano metodi (quali le leggi di riscaldamento) mutuati in finanza quantitativa e pertanto non privi di attinenza con le discipline del settore. I rimanenti lavori affrontano con rigore metodologico e marcata originalità diversi rilevanti temi della finanza, come la valutazione di derivati o i modelli della struttura a termine affine, in relazione ai quali il principale contributo risiede nell'individuazione di condizioni necessarie e sufficienti per la loro soluzione esplicita. Di particolare interesse appare anche un recente contributo che perviene ad una soluzione in forma chiusa di un problema di ottimizzazione in presenza di asset illiquidi, largamente studiato in letteratura. L'elevato *standing* scientifico dei contributi è testimoniato dalla loro collocazione editoriale in riviste di primaria importanza e dai numerosi seminari su invito in Italia e all'estero. L'attività didattica, ampia e diversificata nelle discipline di pertinenza del settore, è espletata con continuità sia nei corsi di laurea che in quelli di dottorato e master.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

La produzione scientifica, eccetto che per i primi lavori di tipo fisico, è interamente inquadrabile in Finanza matematica. In essi dimostra attenzione sia per gli aspetti teorici delle questioni trattate sia per problemi applicativi e di calcolo. Si è occupato di prezzi di titoli derivati, utilizzando sia tecniche di copertura sia trasformate di stati coerenti sia ipotizzando correlazioni stocastiche, di problemi di prezzo di titoli a reddito fisso fornendo estensioni di modelli utilizzati nella letteratura e ha dato una generalizzazione del modello di Heston per titoli aleatori. Infine ha considerato scelte ottime di portafogli in presenza di titoli certi, di titoli aleatori e di titoli illiquidi (che non possono essere trattati prima della loro scadenza ma pagano un flusso liquido di dividendi): il lavoro, di notevole impegno, è particolarmente apprezzabile come tentativo di inserire nelle scelte di portafogli anche attività non propriamente finanziarie, quali beni immobili o l'istruzione. La sua produzione scientifica di tipo finanziario è di eccellente livello matematico ed è stata interamente accolta in riviste di ottimo prestigio internazionale. Alcune collaborazioni scientifiche sono apprezzabili. L'attività didattica, svolta nell'Università Bocconi di Milano e nell'Università di Verona è stata molto ampia e piuttosto diversificata, avendo riguardato sia corsi universitari, sia di Master e di dottorato.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia e continua nel tempo, pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Eccezion fatta per il primo periodo della sua attività, la produzione scientifica è sviluppata su temi di Finanza Matematica tra cui - ad evidenza- problemi di valutazione di titoli a reddito fisso, conseguendo interessanti generalizzazioni del modello di Heston. Detta produzione è collocata prevalentemente su riviste internazionali di rilievo e ad elevata diffusione. Si individuano originali contributi sia a carattere teorico che metodologico. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente buona e qualitativamente ottima, in parte pubblicata su riviste internazionali di rango, di cui alcune di grande prestigio nel loro ambito disciplinare. Gli articoli dal 2001 si incentrano su tematiche specifiche dell'ambito del

settore scientifico disciplinare. Vi sono poi alcuni lavori terminati che troveranno presumibilmente collocazione simile ai precedenti. Alcuni periodi di ricerca e seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale. Altro: Organizzazione di alcuni convegni.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è stata inizialmente rivolta a temi di fisica ed in seguito a temi di finanza matematica. In questo ultimo ambito, si è occupato di copertura di portafogli di titoli derivati, mediante tecniche di simulazione; in processi affini per la struttura a termine, di determinare soluzioni in forma chiusa del prezzo di titoli a reddito fisso e di caratterizzare modelli nei quali il problema del *pricing* ha soluzione esplicita ed inoltre di introdurre strumenti per studiare l'impatto della politica monetaria sul prezzo dei titoli; del problema di determinare il prezzo di strumenti derivati in ipotesi di volatilità stocastica con specificazione multifattoriale; di suddivisione ottima tra consumo ed investimento in titoli, in presenza di un titolo illiquido che non può essere trattato, ma che produce un "dividendo". La produzione scientifica è di livello molto buono, con risultati interessanti sia teorici sia applicativi, caratterizzata da elevato rigore metodologico. I lavori sono pubblicati su riviste di rilevanza internazionale, alcune di notevole prestigio. Il candidato collabora in qualità di *referee* con molte riviste internazionali di prestigio. È stato invitato a presentare i suoi lavori in diverse sedi, in Italia e all'estero. L'attività didattica è ampia e diversificata, con insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea, di *master* e di dottorato, in diverse sedi. Ha partecipato all'organizzazione di convegni e seminari.

Giudizio collegiale

Eccetto che per i primi lavori, la produzione scientifica è del tutto pertinente al settore disciplinare. Essa ha riguardato diversi temi di modellistica finanziaria con risultati originali e interessanti dal punto di vista teorico, pur non trascurando questioni applicative e numeriche. I lavori sono di ottimo livello matematico e spesso accolti su riviste internazionali di notevole prestigio. Degni di nota sono l'attività seminariale e i periodi di studio all'estero. L'attività didattica è diversificata ed è stata tenuta in più sedi universitarie italiane. Apprezzabile è anche l'attività organizzativa.

**Dott. Vincenzo VALORI**

È nato il 17/3/1967 a Firenze. Dopo la laurea in Economia presso l'Università di Firenze, ha conseguito nel 2000 il Dottorato di ricerca in "Matematica per le decisioni economiche" presso l'Università di Pisa. Dal 2000 è Ricercatore, nel raggruppamento disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Firenze. Dal 1999 al 2000 aveva goduto di un assegno di ricerca presso l'Università di Firenze. Ha svolto attività didattica, anche in un corso di dottorato, nelle Università di Firenze e di Pisa. Presenta 5 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

Il candidato presenta un curriculum scientifico maturato nelle Università di Firenze e Pisa. Sottopone a valutazione cinque pubblicazioni su riviste internazionali, tutte a doppia firma. I contributi, ben collocati editorialmente, riguardano in prevalenza l'apprendimento degli agenti in modelli deterministici con razionalità limitata e la modellizzazione delle dinamiche di prezzo in mercati azionari attraverso sistemi dinamici non lineari, dei quali vengono studiati gli attrattori. I lavori, metodologicamente ben impostati e attinenti alle tematiche del settore, non spiccano per originalità e presentano una certa discontinuità nel tempo. L'attività didattica, incentrata sui metodi matematici dell'economia, è svolta con continuità.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

Dei cinque lavori presentati, due riguardano la dinamica di un mercato finanziario, altri due sono relativi all'apprendimento e uno al criterio del confronto. Il livello delle riviste sulle quali ha pubblicato è complessivamente adeguato. L'attività didattica è stata ampia e diversificata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

Il candidato presenta una produzione scientifica non ampia e con discontinuità nel tempo, non completamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. Tratta argomenti di dinamica del mercato finanziario. Parte della produzione è collocata su riviste internazionali di primaria importanza e ad elevata diffusione. Il candidato ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente modesta, in parte pubblicata su riviste internazionali di buon livello. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Coordinatore di un progetto di ricerca a livello nazionale. Didattica: Esperienza ampia su argomenti del settore scientifico disciplinare, solo a livello nazionale. Altro: Coordinatore del Laboratorio di Economia Sperimentale dell'Università di Firenze.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica del candidato è rivolta soprattutto allo studio di modelli economici dinamici. In particolare, riguarda: lo studio degli effetti della non-linearità sulla dinamica di lungo periodo per un modello dinamico non lineare, in tempo discreto, che descrive l'evoluzione dei prezzi in un mercato finanziario; lo studio di modelli con razionalità limitata ed apprendimento per i quali analizza gli effetti sulla dinamica degli equilibri per un particolare modello di apprendimento ed anche la capacità di diverse regole di apprendimento di descrivere l'effettivo comportamento dei decisori in un esperimento su un particolare modello economico; lo studio dell'esistenza e della stabilità degli equilibri in un modello dinamico con agenti eterogenei. Le analisi sono sviluppate anche con metodi numerici e simulativi. Il candidato presenta inoltre una nota sull'estensione del teorema del confronto per le serie numeriche. La produzione scientifica non è ampia e con discontinuità temporali, ma di buona qualità. I lavori sono pubblicati in riviste internazionali, alcune di buon livello. Il candidato è stato responsabile di un progetto per giovani ricercatori e coordinatore di un laboratorio di Economia sperimentale e comportamentale. L'attività didattica è diversificata, svolta in insegnamenti di base e di livello superiore, tenuta in corsi di laurea e di dottorato, in diverse sedi.

Giudizio collegiale

I lavori del candidato, riconducibili a temi di matematica per l'economia, non sono numerosi e presentano qualche discontinuità temporale, ma appaiono metodologicamente di buon livello complessivo. In parte la collocazione editoriale è su riviste di rango. L'attività didattica è in parte riconducibile al settore.

**Dott.ssa Elena VIGNA**

È nata il 13/5/1970 a Torino. Dopo la laurea in Matematica presso l'Università di Torino, ha conseguito nel 2000 i titoli di Dottore di ricerca in "Matematica Applicata all'Economia" presso l'Università di Trieste e, nel 1999, il Postgraduate Certificate in "Actuarial Management" presso la City University di Londra. Attualmente è Ricercatrice, nel settore disciplinare SECS-S/06, presso l'Università di Torino. Dall'ottobre 1996 al febbraio 1997 ha usufruito di una borsa di studio per addestramento alla didattica e alla ricerca presso l'Università Bocconi di Milano e, dal novembre 1999 al febbraio 2000, di un assegno di collaborazione e attività di ricerca presso l'Università di Torino. Ha ricevuto, con R. J. Gerrard e S. Haberman, il premio "2002 Edward A. Lew Award" dell'American Society of Actuaries. È stata Visiting Associate Professor all'Università di Aalborg (Danimarca) nel 2005. Ha tenuto corsi universitari e di Master in università italiane e inglesi. Presenta 16 pubblicazioni.

Giudizio formulato dal prof. Sergio Bianchi

La candidata presenta un solido curriculum scientifico, completo di esperienze internazionali. Sottopone a valutazione sedici lavori. Dei contributi, due – collocati temporalmente nella fase iniziale della produzione scientifica – sono a firma unica. Benché la candidata non dichiari

esplicitamente l'apporto individuale nei lavori congiunti, questo si evince facilmente dal profilo curricolare e dai lavori a firma singola, quasi tutti relativi a problemi di ottimizzazione nell'ambito degli schemi pensionistici a contribuzione definita. Significativi paiono i lavori nei quali si derivano, attraverso metodi di programmazione dinamica, l'ottima allocazione di investimento azionario di un fondo pensionistico a contribuzione definita e si formula e risolve un problema di controllo ottimo per la fase di decumulazione. Originale è pure l'approccio che considera il consumo nella fase di decumulazione come variabile di controllo piuttosto che come grandezza assegnata. I lavori, prodotti con continuità nel tempo, trovano adeguata collocazione editoriale, in buona parte su riviste di ottima visibilità internazionale. L'attività didattica è ampia e pertinente con le discipline del settore.

Giudizio formulato dal prof. Erio Castagnoli

La candidata si è occupata prevalentemente di argomenti di tipo attuariale. Il tema più ricorrente riguarda gli schemi di pensionamento con contratto definito dei quali ha esaminato parecchi aspetti, anche di interesse operativo, dando interessanti risultati specialmente in tema di comportamento ottimo dell'assicurato. Si è inoltre occupata ripetutamente di rischio di mortalità, di probabilità di sopravvivenza e di scelte ottime in tema di rendite vitalizie. La sua produzione scientifica è stata spesso accolta in riviste di ottimo prestigio internazionale. Il livello di alcune collaborazioni scientifiche è apprezzabile. Di rilievo è anche il premio "2002 Edward A. Lew Award" ricevuto dall'American Society of Actuaries. L'attività didattica è stata ampia, su più argomenti e svolta in più sedi italiane e straniere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo De Angelis

La candidata presenta una produzione scientifica adeguatamente ampia, continua nel tempo e pienamente pertinente con i temi di ricerca del settore scientifico disciplinare a concorso. La produzione scientifica è centrata su problemi di strategie ottime di investimento per schemi pensionistici, tema che la candidata affronta con rigore metodologico ricorrendo a strumenti complessi di controllo ottimo stocastico. Detta produzione è collocata in via prevalente su riviste internazionali di primaria importanza e ad elevata diffusione; non mancano contributi in atti di convegno e quaderni di dipartimento. Si individuano interessanti contributi a carattere metodologico e applicativo. La candidata ha svolto attività didattica presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Giudizio formulato dal prof. Paolo Ghirardato

Ricerca: Produzione soggetta a referaggio quantitativamente modesta, ma di ottimo livello qualitativo e in buona parte pubblicata su riviste internazionali di rango. Numerosi lavori terminati che troveranno presumibilmente simile collocazione. Tematiche ben inserite nell'ambito del settore scientifico disciplinare. Collaboratrice di alcuni progetti a livello nazionale e internazionale. Un paio di periodi di ricerca all'estero, ed alcuni seminari su invito all'estero. Didattica: Esperienza ampia e articolata su argomenti del settore scientifico disciplinare, anche a livello internazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia Gigante

L'attività scientifica della candidata è rivolta a temi di matematica attuariale, in particolare per fondi pensione. In tale ambito lo studio riguarda: la convenienza finanziaria dell'adesione a fondi pensione aziendali; schemi pensionistici a contributo definito per i quali sono proposti, in diverse ipotesi, modelli per determinare strategie di investimento nella fase di accumulazione ed è studiata in modo approfondito la cosiddetta opzione di *drawdown*, in presenza della quale sono determinate strategie ottime per l'assicurato nella fase di de-cumulazione. Tratta inoltre lo studio del rischio di mortalità considerando modelli stocastici della classe di Cox con intensità di mortalità descritta mediante diversi tipi di processi affini, anche per coppie di individui in ipotesi di dipendenza. I modelli sono stimati e applicati per determinare proiezioni della mortalità e premi assicurativi. Due note riguardano l'analisi del rischio finanziario e di mortalità per polizze vita. Lo studio è sempre corredato da valutazioni numeriche. La produzione scientifica è spesso di buon livello, pubblicata per buona parte su riviste internazionali di

prestigio. Quasi tutti i lavori sono a più nomi ed evidenziano collaborazioni con studiosi italiani e stranieri. La candidata collabora in qualità di *referee* con diverse riviste di rilevanza internazionale. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca. L'attività didattica è ampia e diversificata, tenuta in corsi di laurea e di *master*, anche all'estero.

**Giudizio collegiale**

La produzione scientifica è incentrata su argomenti di matematica attuariale: la parte più originale riguarda strategie di investimento per schemi pensionistici affrontate utilizzando tecniche di ottimalità e strumenti della finanza. In buona parte le pubblicazioni della candidata sono state accolte su riviste internazionali di rilievo. Vari soggiorni all'estero e un premio dell'American Society of Actuaries denotano una buona visibilità internazionale. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è ampia e articolata.

**Allegato “3”**  
**Giudizi sulla discussione dei titoli scientifici**

**Dott. Stefano BACCARIN**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato illustra con chiarezza la propria attività di ricerca, incentrata sul controllo ottimo stocastico a impulsi per la gestione di tesoreria. Discute i risultati teorici conseguiti e i loro possibili sviluppi. Non del tutto convincente appare la giustificazione dell'ipotesi del modello alla base dei lavori.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato presenta con discreta chiarezza aspetti sia teorici sia applicativi della propria attività di ricerca, indicandone anche prevedibili sviluppi intesi a rendere maggiormente realistici i problemi considerati.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato presenta le proprie linee di ricerca orientate in via quasi esclusiva ai temi della gestione della liquidità e dei problemi di tesoreria per aziende non finanziarie. Mostra una adeguata competenza nell'applicazione di tecniche di controllo ottimo stocastico. Non appare brillante nelle risposte alle osservazioni della commissione su alcuni aspetti concettuali, anche in riferimento alla caratterizzazione dei modelli utilizzati rispetto al contesto operativo di riferimento.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Gli argomenti di ricerca presentati sono molto circoscritti ma hanno indubbia rilevanza applicativa. La presentazione rivela piena padronanza degli aspetti matematici e dei limiti della modellistica utilizzata. Non è particolarmente efficace dal punto di vista comunicativo. I piani futuri sono quasi totalmente in linea con gli studi già svolti e non dimostrano un grande ampliamento della prospettiva.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato illustra con chiarezza e competenza i temi della sua ricerca, rivolti soprattutto a problemi di gestione della liquidità. Discreta la capacità di evidenziare gli aspetti innovativi rispetto alla letteratura pertinente. Fornisce risposte non del tutto incisive alle domande della commissione.

Giudizio collegiale

Sugli argomenti trattati, peraltro circoscritti, il candidato tocca temi metodologici e applicativi; su questi ultimi non appare pienamente convincente.

**Dott.ssa Sara BIAGINI**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La candidata illustra con piena padronanza le tecniche matematiche utilizzate nei propri lavori, che contestualizza rispetto sia alla letteratura sia alle questioni aperte in tema di mercati incompleti e teoria dell'utilità. L'esposizione non è particolarmente efficace.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La candidata presenta la propria attività di ricerca soffermandosi in prevalenza sugli aspetti matematici che illustra con competenza, mettendone in luce anche le relazioni con la letteratura.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La candidata presenta le proprie linee di ricerca, discutendo con piena competenza gli argomenti teorici trattati. La qualità dei risultati raggiunti sul piano teorico, dimostrata dalle proprie



pubblicazioni, non trova tuttavia una chiara identificazione sul piano applicativo, anche ai fini di una validazione empirica dei modelli proposti.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Presentazione che dimostra padronanza dei numerosi argomenti di ricerca affrontati, soprattutto dal punto di vista tecnico, anche se con energia ed entusiasmo non da pari. Molto buone e interessanti le prospettive future di ricerca, oltre all'apertura internazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La candidata illustra con competenza e padronanza i temi della sua ricerca, evidenziandone gli aspetti innovativi ed i possibili sviluppi futuri. Molto buono l'inquadramento nella letteratura esistente. La presentazione non è particolarmente efficace.

Giudizio collegiale

La candidata dimostra piena capacità e competenza sugli aspetti teorici della propria produzione scientifica e ottime conoscenze della letteratura. Non sempre la presentazione è risultata pienamente efficace dal punto di vista comunicativo.

**Dott.ssa Marzia DE DONNO**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La candidata espone in modo brillante e chiaro il senso complessivo della sua attività di ricerca, contestualizzando con padronanza i propri contributi rispetto alla letteratura esistente. Si sofferma quindi su alcune recenti linee di sviluppo della propria attività in tema di teoria delle opzioni americane, dimostrando anche in questo caso piena padronanza delle problematiche.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La candidata, dopo aver chiarito le motivazioni che l'hanno condotta a prediligere i propri temi di ricerca e i rapporti con la letteratura, illustra con grande efficacia e competenza i principali risultati ottenuti e i suoi programmi futuri di ricerca.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La candidata è brillante nell'esposizione dei temi di ricerca incentrati sulla finanza matematica, affrontati nell'ambito delle tecniche di integrazione stocastica. Mostra un'ampia padronanza delle metodologie adottate, con una sensibilità rivolta anche alle questioni di carattere applicativo. Interessanti gli sviluppi futuri della sua attività scientifica.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La presentazione è ottima, e rivela padronanza dei problemi studiati e delle tecniche matematiche utilizzate. I lavori discussi sono di alto contenuto tecnico, e focalizzati su due problemi di finanza matematica. Interessanti le prospettive future, che ampliano l'orizzonte rispetto ai lavori pubblicati.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La candidata espone con grande competenza e vivacità le linee della sua ricerca. Dimostra piena padronanza delle tecniche utilizzate e mette chiaramente in evidenza i suoi contributi originali rispetto alla letteratura internazionale di riferimento. Delinea gli sviluppi futuri della sua attività scientifica.

Giudizio collegiale

La candidata illustra con grande efficacia e competenza i risultati della propria ricerca, inquadrandoli pienamente nella letteratura esistente. Interessanti appaiono le possibilità di futuri sviluppi.

## **Dott.ssa Lorella FATONE**

### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La candidata illustra con chiarezza la sua attività di ricerca, che – limitatamente ai lavori pertinenti con il settore scientifico-disciplinare a concorso – riguarda la formulazione e la risoluzione di problemi computazionali che intervengono nel *pricing* di opzioni e nella modellazione della volatilità. L'approccio è essenzialmente econometrico e non privo di qualche ingenuità metodologica, soprattutto per quanto concerne il fondamento finanziario dei modelli impiegati e le conclusioni di alcuni lavori.

### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La candidata si sofferma essenzialmente sugli aspetti di tipo numerico della sua attività di ricerca su temi finanziari. Espone con chiarezza problemi e risultati, pur mostrando qualche carenza di tipo economico.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La candidata illustra i propri temi di ricerca evidenziando una buona competenza nell'applicazione delle metodologie dell'analisi numerica ai problemi di valutazione di opzioni; alcune lacune appaiono nell'interpretazione dei risultati, in riferimento alle teorie economiche e finanziarie della finanza matematica.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Ha studiato numerosi problemi di finanza matematica, tutti di evidente interesse applicativo, con un'attenzione alle questioni di calcolo numerico più che a quelle di carattere squisitamente analitico. La presentazione è buona e rivela completa padronanza delle tecniche utilizzate, ma minore padronanza dei fondamenti economici. Ha inoltre una significativa produzione con applicazioni dell'analisi numerica ad altri ambiti disciplinari.

### Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La candidata espone con chiarezza i temi della sua ricerca, pertinenti con il settore a concorso. Essi sono rivolti soprattutto ad aspetti di risoluzione numerica di equazioni differenziali rilevanti per il prezzo di titoli derivati. Piuttosto carente appare l'inquadramento della sua ricerca nella letteratura economico-finanziaria.

### Giudizio collegiale

Nell'illustrare la propria produzione scientifica pertinente al settore, la candidata dimostra ottime competenze di carattere numerico, pur appalesando qualche carenza di interpretazione economica e finanziaria.

## **Dott. Gino FAVERO**

### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato discute con chiarezza e fluidità la sua attività di ricerca, della quale riesce con efficacia a spiegare il senso e le finalità. Degne di nota sono l'originalità e la capacità che dimostra nel coniugare la strumentazione matematica con la tangibilità dei problemi studiati.

### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato espone con vivacità, chiarezza e precisione i temi delle proprie ricerche, ne commenta i risultati e l'interpretazione, illustrandone anche i rapporti con la letteratura esistente.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato, nella discussione della propria produzione scientifica, evidenzia una ottima padronanza degli argomenti teorici trattati. La qualità dei risultati raggiunti è argomentata con efficacia e chiarezza con riferimento a temi di ricerca sviluppati in ambito non solo strettamente finanziario, ma anche assicurativo.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Presentazione ottima della ricerca svolta, che dimostra padronanza sia delle problematiche economiche sia di quelle tecniche. La ricerca, su argomenti di indubbio interesse, ha però respiro limitato.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato espone in modo chiaro e con piena padronanza i temi della sua ricerca. La presentazione è ben strutturata ed efficace. Delinea gli sviluppi futuri della sua attività scientifica. Buono l'inquadramento delle sue ricerche nella letteratura di riferimento.

Giudizio collegiale

Il candidato espone con competenza ed efficacia i risultati ottenuti, ben inquadrandoli nella letteratura ed indicando promettenti sviluppi futuri della propria ricerca.

**Dott. Pietro MILLOSOVICH**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato illustra la sua attività di ricerca, soffermandosi in particolare sui lavori che riguardano lo studio delle garanzie contenute in contratti di assicurazione sulla vita di vario tipo. Descrive con chiarezza e puntualità il senso dei contributi e gli elementi di originalità rispetto alla letteratura esistente.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato espone con competenza e precisione la propria attività di ricerca, ben illustrandone anche gli aspetti applicativi tipicamente a moderni problemi assicurativi. Discute inoltre l'attività di ricerca in corso.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato discute le proprie linee di ricerca incentrate sui temi della matematica attuariale riconducibili alla valutazione del *Fair Value* delle opzioni implicite nei contratti di assicurazione sulla vita; evidenzia nella presentazione dei risultati piena padronanza degli argomenti metodologici trattati, in riferimento sia ai modelli finanziari implicati sia ai modelli probabilistici sulla mortalità.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La presentazione dei risultati raggiunti è chiara ed esaustiva e dimostra compiuta padronanza degli strumenti e dei fondamenti. Molto promettente è anche la ricerca in corso di elaborazione, su tematiche affini e non, sempre di matematica attuariale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato espone con chiarezza e piena competenza le linee della sua ricerca. La presentazione è ben strutturata e dimostra padronanza degli argomenti trattati e delle relative tecniche. Sono evidenziati gli aspetti innovativi ed i possibili sviluppi futuri. Molto buono l'inquadramento nella letteratura esistente.

Giudizio collegiale

Il candidato illustra con chiarezza e competenza i risultati della sua attività scientifica. La inquadra nell'ambito della letteratura esistente e ne illustra promettenti sviluppi futuri.

**Dott.ssa Emanuela ROSAZZA GIANIN**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Discute la sua attività scientifica mostrando piena padronanza dei temi trattati, che illustra con estrema fluidità anche negli aspetti tecnici. Chiaro il senso che riesce a dare dell'apporto originale dei propri contributi rispetto alla letteratura. Molto ben organizzata l'esposizione. Interessanti appaiono gli sviluppi del lavoro.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La candidata espone con estrema padronanza e competenza le linee della propria produzione scientifica, bene inquadrando nella letteratura sull'argomento. La presentazione risulta ben organizzata e convincente.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Nella discussione dei titoli, la candidata mostra una notevole competenza sugli argomenti teorici affrontati; l'esposizione chiara e formalmente corretta ne agevola la comprensione, consentendo peraltro di apprezzare i non banali elementi di originalità ivi presenti. Interessanti le prospettive di ricerca.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La ricerca svolta è stata presentata ottimamente, con grande chiarezza e sicurezza, dando dimostrazione di totale padronanza degli argomenti studiati. Molto buone e interessanti le prospettive di ricerca, oltre all'apertura internazionale.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La candidata espone con notevole precisione, competenza ed efficacia i temi della sua ricerca. Inquadra in modo chiaro i suoi studi nella relativa letteratura, illustrandone gli aspetti più significativi e mettendo in evidenza i suoi contributi originali. Delinea gli sviluppi futuri della sua ricerca. La presentazione è strutturata in modo molto buono.

Giudizio collegiale

La presentazione è stata condotta con precisione e grande competenza, risultando estremamente chiara ed efficace. La candidata ha ben inquadrato la propria produzione nell'ambito della letteratura internazionale e ha indicato le prospettive future di ricerca, che paiono promettenti.

**Dott. Alessandro SBUELZ**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Chiara è l'esposizione delle linee di ricerca da parte del candidato, attento e puntuale nel fornire l'intuizione economico-finanziaria dei propri lavori e nel giustificare il realismo e le implicazioni operative. Molto buono l'inquadramento dei contributi rispetto alla letteratura.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La presentazione è risultata molto chiara e circostanziata. Il candidato ha toccato con buona padronanza sia gli aspetti formali sia, e specialmente, questioni interpretative e legate alla realtà economico-finanziaria. Interessanti paiono i prevedibili sviluppi futuri della ricerca.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato presenta con accuratezza la propria produzione, collocandola opportunamente nella letteratura scientifica di riferimento ed evidenziandone gli aspetti operativi originali, rivolti a problemi di selezione di titoli azionari. Risultati apprezzabili si individuano nella valutazione di *equity default swaps*.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La ricerca svolta, di ampio respiro sia per i contenuti sia per le tecniche usate, viene presentata con sicurezza e concisione, dimostrando padronanza dell'interpretazione economica dei problemi. Buone le prospettive di ricerca, anche queste di ampio respiro. Molto apprezzabile la capacità di instaurare collaborazioni, numerose e in buona parte internazionali.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato espone con chiarezza e competenza i temi della sua ricerca ed i risultati ottenuti, sottolineandone gli aspetti operativi. Molto buono l'inquadramento nella letteratura esistente. Descrive l'evoluzione della sua attività di ricerca.

Giudizio collegiale

La presentazione, molto attenta agli aspetti della realtà economico-finanziaria, è risultata chiara e ben organizzata. Promettenti i prevedibili sviluppi della ricerca.

## **Dott. Giacomo SCANDOLO**

### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato illustra molto efficacemente la propria attività di ricerca. Mostra chiarezza e agilità nel dettagliarne gli aspetti tecnici e riesce al tempo stesso a ben connotare il significato finanziario dei contributi. Buono l'inquadramento nella letteratura. Promettenti sembrano le prospettive future.

### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato espone con puntualità le linee della propria ricerca fornendone una presentazione ben motivata, fluida e convincente. Le ricerche in corso paiono promettenti.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato fornisce una chiara rappresentazione dell'attività scientifica svolta, mettendo in evidenza gli elementi di originalità presenti. La piena padronanza delle metodologie utilizzate è testimoniata dal rigore formale adottato nella presentazione e dalla capacità nell'interpretazione economica dei risultati ottenuti. Apprezzabili le prospettive di sviluppo dell'attività di ricerca.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Ottima presentazione, dalla quale traspare completa padronanza dei temi trattati e degli aspetti analitici della ricerca svolta. Molto promettente risulta anche la ricerca in corso, che si muove all'interno delle linee già tracciate dai lavori precedenti. Ottimo il profilo di collaborazioni, anche internazionali.

### Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato presenta in modo molto chiaro e con padronanza i temi della sua ricerca e i possibili sviluppi futuri. L'esposizione è efficace ed evidenzia anche l'interpretazione economica dei risultati. Molto buono l'inquadramento nella letteratura esistente.

### Giudizio collegiale

La presentazione, ben motivata sul piano economico, è risultata di grande chiarezza ed efficacia. Il candidato ha ben illustrato inoltre la sua produzione nell'ambito della letteratura esistente e ha indicato sviluppi che paiono promettenti della sua ricerca attualmente in corso.

## **Dott. Maurizio SERVA**

### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato sintetizza efficacemente il senso della sua produzione scientifica per la parte che insiste su argomenti pertinenti al settore. In particolare illustra, senza riferimenti espliciti alla letteratura esistente, i contributi collegati all'analisi sperimentale di alcuni dei fatti stilizzati noti in finanza, in relazione a quali perviene a risultati empirici di apprezzabile originalità. Le prospettive di ricerche paiono nel solco del percorso già intrapreso.

### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato illustra aspetti teorici e sperimentali di alcuni dei suoi lavori. La presentazione risulta equilibrata ed efficacemente condotta e tocca principalmente le analisi di serie storiche di dati finanziari. Le ricerche in corso sono in tale direzione.

### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato illustra in modo accurato ed efficace la sua produzione scientifica; mette in evidenza gli aspetti di originalità connessi in via prevalente ai risultati delle sperimentazioni di tipo statistico eseguite su dati reali del mercato finanziario. Sulle metodologie di analisi sperimentale utilizzate mostra una piena competenza.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Il candidato espone con competenza e energia i lavori sottoposti a concorso, enfatizzando il contributo dato allo studio statistico delle serie storiche finanziarie piuttosto che alla valutazione degli strumenti finanziari o al comportamento dei mercati. Lo stesso può dirsi della ricerca in corso e futura.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato espone in modo chiaro le linee della sua ricerca nell'ambito del settore dimostrando di possedere buone capacità tecniche. Nella presentazione non chiarisce adeguatamente l'inquadramento dei suoi studi nell'ambito della letteratura finanziaria. Delinea gli sviluppi futuri della sua attività, orientati ad analisi sperimentali su serie storiche di dati finanziari.

Giudizio collegiale

L'attività scientifica pertinente al settore è presentata con cura e buona efficacia anche se non è completamente inquadrata nell'alveo della letteratura finanziaria. In particolare, il candidato enfatizza i suoi studi su serie storiche di dati ad alta frequenza e mostra complessivamente ottime competenze tecniche.

**Dott. Claudio TEBALDI**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato illustra con padronanza ed entusiasmo il suo percorso di ricerca, che esplora temi diversi e rilevanti sotto i profili teorico e operativo. Riesce a trasmettere con efficacia il senso dei contributi originali cui perviene. Ottimo è l'inquadramento dei lavori nell'ambito della letteratura esistente. Gli sviluppi che il candidato traccia della sua attività paiono decisamente promettenti e significativi.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato espone i temi della sua sfaccettata produzione scientifica illustrandone il senso e le motivazioni. La discussione, condotta con entusiasmo e competenza, tocca, e con buona profondità economica, il significato operativo dei modelli e alcuni dei problemi formali che essi presentano. La convincente esposizione è completata dalla descrizione dei progetti in corso che paiono di rilievo.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La discussione dei titoli, ben strutturata e condotta in modo chiaro ed efficace, evidenzia un'ottima padronanza degli argomenti teorici trattati ed un'apprezzabile diversificazione di interessi scientifici. I non banali contributi originali riscontrabili nella produzione scientifica sono opportunamente inquadrati nella letteratura ed argomentati in modo esauriente rispetto alle implicazioni di carattere economico-finanziario.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Il candidato presenta con *verve* e sicurezza i propri variegati interessi di ricerca. Traspare una non superficiale comprensione della motivazione economica, che si aggiunge alla compiuta padronanza degli strumenti analitici usati. Molto promettenti le prospettive future di ricerca, che ampliano ulteriormente l'orizzonte degli interessi. Ottime le collaborazioni instaurate.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato illustra con grande competenza ed entusiasmo le linee della sua attività di ricerca. L'esposizione evidenzia una buona padronanza degli aspetti tecnici e delle teorie economico-finanziarie. Molto buono l'inquadramento della sua attività nell'ambito della letteratura internazionale. Ampio appare lo spettro degli sviluppi futuri.

Giudizio collegiale

Il candidato ha illustrato con entusiasmo i temi della propria poliedrica attività di ricerca, dimostrando un'ottima padronanza e competenza sia sulle motivazioni e interpretazioni economiche sia sugli aspetti tecnici e sulle implicazioni operative. Buono l'inquadramento nella

letteratura esistente. Gli sviluppi prevedibili della ricerca sembrano essere molto promettenti e tali da ampliare i temi toccati in passato.

**Dott. Vincenzo VALORI**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato illustra con vivacità e padronanza il tema della sua ricerca, bene inquadrandolo nella letteratura esistente. La presentazione, pur esaustiva in relazione ai lavori presentati, offre qualche margine di miglioramento dal punto di vista espositivo. Non del tutto pertinenti con il settore scientifico-disciplinare alcuni degli sviluppi delineati.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato espone in modo brillante, e con motivazioni di tipo comportamentale, i risultati delle proprie ricerche. La ricerca attualmente in corso sembra orientata a temi di Economia sperimentale.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

Il candidato illustra le linee della sua attività scientifica mostrando buona padronanza degli argomenti metodologici trattati, orientati in via prevalente all'impiego di modelli macroeconomici dinamici. I temi di ricerca affrontati rientrano solo parzialmente nelle aree di pertinenza del settore disciplinare.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La ricerca svolta viene presentata con competenza e grande energia. Per quanto i lavori portati a concorso rientrino nell'ambito del settore scientifico disciplinare come tematiche e strumenti, la ricerca in corso e futura sembra orientarsi verso strumenti che sono più caratteristici di altri settori.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato espone con efficacia i temi della sua ricerca. La presentazione è ben strutturata e con un buon inquadramento nella letteratura in argomento. Delinea sviluppi futuri che non appaiono tutti completamente coerenti con le discipline del settore.

Giudizio collegiale

Il candidato presenta con efficacia le linee della sua ricerca orientata a modellare il comportamento di agenti su mercati finanziari e con un buon inquadramento nell'ambito della letteratura pertinente. Dalla descrizione degli sviluppi futuri emerge un possibile orientamento a temi non del tutto propri al settore a concorso.

**Dott.ssa Elena VIGNA**

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La discussione, molto puntuale nella descrizione dei contributi sottoposti a valutazione, rivela padronanza da parte della candidata delle tematiche affrontate. Queste attengono per lo più a problemi di controllo ottimo per fondi pensione, i quali sono affrontati senza peraltro trascurare la valutazione delle implicazioni operative. Buono l'inquadramento nella letteratura.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Nella discussione, condotta con precisione e competenza, la candidata mostra per una parte dei propri lavori l'originalità dei contributi e il loro interesse applicativo, inquadrandoli nella letteratura esistente. La ricerca in corso rappresenta un'evoluzione di quella presentata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La candidata discute le proprie linee di ricerca incentrate in via prevalente sui temi della finanza per la previdenza; i risultati presentati in tale ambito mostrano una piena padronanza delle

metodologie utilizzate e gli elementi di originalità sono adeguatamente illustrati durante la presentazione.

*Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO*

Presentazione molto buona del programma di ricerca, che dimostra visione d'insieme oltre che completa padronanza di ciascun lavoro. Promettente la ricerca in corso e prevista, sempre nel contesto del programma di ricerca di cui sopra. Apprezzabile la varietà di collaborazioni, anche internazionali.

*Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE*

La candidata espone in dettaglio e con chiarezza gli sviluppi di uno dei due temi principali della sua ricerca, riguardante lo studio di diversi problemi che emergono in un fondo pensione a contributo definito. Sono inquadrati ed evidenziati chiaramente i contributi originali rispetto alla letteratura pertinente.

*Giudizio collegiale*

La candidata espone con chiarezza e dettaglio il tema prevalente della sua ricerca relativo a problemi di controllo in tema di fondi pensione, mostrandone anche la rilevanza operativa. L'inquadramento nella letteratura di riferimento è buono e i progetti di ricerca intendono proseguire i filoni già intrapresi.



## **Allegato “4”**

### **Giudizi sulla prova didattica**

#### **Dott.ssa Sara BIAGINI**

Prova didattica: “Il candidato illustri il concetto di arbitraggio e chiarisca la portata del Teorema fondamentale della Finanza”

##### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La candidata riesce a trasmettere efficacemente il senso complessivo dell’argomento affrontato, al costo di sacrificare in qualche aspetto la precisione della trattazione. L’organizzazione della lezione e l’efficacia didattica hanno qualche margine di miglioramento.

##### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione, pur formalmente corretta e precisa, è stata condizionata nella sua efficacia didattica da alcune scelte discutibili nell’organizzazione e nella formulazione di alcune definizioni.

##### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione, pur precisa nella formalizzazione degli argomenti trattati, perde in alcuni passaggi di chiarezza probabilmente a causa di una scelta organizzativa non completamente efficace.

##### Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La lezione cerca in modo apprezzabile di comunicare intuizione al riguardo del risultato che ne è oggetto, anche al costo di semplificazioni eccessive. Glissa talvolta su dettagli che possono essere importanti per la comprensione degli studenti. La postura, l’organizzazione e l’uso della lavagna possono migliorare.

##### Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Lezione chiara che evidenzia buone capacità didattiche anche se alcune scelte effettuate sono discutibili. La tendenza a scrivere molto sulla lavagna comporta talvolta uno scarso contatto con l’uditorio.

##### Giudizio collegiale

La lezione nella sua organizzazione complessiva è risultata corretta. Alcune delle scelte didattiche sono parse discutibili, il che ha nociuto all’efficacia della presentazione.

#### **Dott. Stefano BACCARIN**

Prova didattica: “Il candidato illustri il modello di Black e Scholes ”

##### Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Candidato attento alla trattazione formale del tema, che sviluppa nel dettaglio pur se con notazione in qualche punto ambigua. Discreta l’organizzazione dei tempi e l’uso del sussidio didattico, meno efficace è il candidato sotto il profilo dell’empatia con l’uditorio.

##### Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione, impostata in modo corretto, è risultata di discreta efficacia anche se non di particolare vivacità.

##### Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione presentata dal candidato, non sempre precisa negli aspetti formali, risulta discretamente chiara e efficace.

##### Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La lezione risulta abbastanza chiara ed efficace, anche se ad un livello superiore rispetto al pubblico di studenti per cui è intesa. Apprezzabile l’organizzazione, più carente l’approccio comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Lezione sufficientemente chiara, ma poco coinvolgente. Il candidato si sofferma più sui passaggi formali che sugli aspetti interpretativi, utilizzando qualche notazione non formalmente corretta.

Giudizio collegiale

Il candidato non si è adeguatamente soffermato sugli aspetti interpretativi e ciò ha reso la lezione non particolarmente coinvolgente. Maggior cura è stata dedicata agli aspetti formali, anche se non manca qualche lieve ambiguità.

**Dott.ssa Marzia DE DONNO**

Prova didattica: “Il candidato presenti criticamente il principio media-varianza e illustri il modello di selezione di portafogli di Markowitz”

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La candidata svolge la lezione in modo decisamente chiaro e preciso, mostrando fluidità nell'organizzazione logica dell'argomento. Curati sono l'uso del sussidio didattico e la capacità di interagire con l'uditorio.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione, ben impostata e con adeguata attenzione anche per gli aspetti interpretativi del problema, rivela le ottime capacità didattiche della candidata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione ben organizzata è risultata chiara, efficace e correttamente formalizzata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Per quanto ad un livello appena superiore rispetto all'obiettivo, la lezione risulta chiara e di grande efficacia. Ottima l'organizzazione e l'atteggiamento comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Lezione molto ben impostata didatticamente e svolta in modo chiaro, illustrata da diversi esempi, condotta con entusiasmo, ben calibrata.

Giudizio collegiale

Lezione di grande chiarezza ed efficacia didattica, con buona ricchezza di contenuti e svolta con entusiasmo.

**Dott.ssa Lorella FATONE**

Prova didattica: “Il candidato illustri il concetto di tasso interno di rendimento per un'operazione finanziaria, le sue principali proprietà e i suoi difetti”

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La lezione, a causa di qualche carenza sul piano formale e sulla logica finanziaria del problema, risulta non del tutto adeguata nelle finalità e nell'organizzazione complessiva.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione lascia in ombra il significato economico degli indici considerati e, per tal motivo, non raggiunge i propri obiettivi.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione, non completamente chiara, non è priva di qualche imprecisione negli aspetti formali e nella definizione delle grandezze finanziarie trattate.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Lezione presentata con energia. La candidata si dilunga sugli aspetti tecnici ma evidenzia lacune sugli aspetti concettuali. Buono l'atteggiamento comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La candidata non ha chiarito adeguatamente il significato economico dei temi sviluppati: ciò ha pregiudicato l'efficacia didattica della lezione. Discutibili anche alcune scelte espositive.

Giudizio collegiale

Il non sufficiente chiarimento del significato economico degli indici di convenienza richiamati ha compromesso la lezione.

**Dott. Gino FAVERO**

Prova didattica: "Il candidato illustri i concetti di replicazione e di super-replicazione di un titolo"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Lezione eccellente. Il candidato si distingue per correttezza, chiarezza ed efficacia didattica e bilancia bene teoria ed esempi.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Con un buon dosaggio di teoria ed esempi, il candidato tratta in maniera convincente e con ricchezza di contenuti l'argomento assegnatogli. La sua comunicativa rende piacevole la lezione.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione risulta molto chiara ed efficace sotto il profilo organizzativo, anche grazie all'introduzione di esempi numerici che rendono agevole la comprensione dei complessi aspetti economici sottostanti l'argomento trattato.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Lezione eccellente, perfettamente calibrata al suo obiettivo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Lezione molto ben impostata didatticamente e svolta in modo chiaro, illustrata da diversi esempi, condotta con entusiasmo e ben calibrata.

Giudizio collegiale

Lezione eccellente, con una buona scelta di esemplificazioni e di risultati teorici, condotta con piglio vivace e con efficacia.

**Dott. Pietro MILLOSOVICH**

Prova didattica: "Il candidato presenti il concetto di titolo derivato illustrando come dargli un prezzo di non arbitraggio"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Lezione corretta, molto lineare pur se didascalica in qualche punto. Buona la capacità comunicativa e l'organizzazione didattica rispetto all'uditorio prescelto.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione, tenuta a livello introduttivo, è risultata molto chiara, ben condotta e didatticamente efficace.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione, ben strutturata, è precisa ed affronta con metodo le definizioni introduttive dell'argomento assegnato. Apprezzabile ne risulta l'efficacia espositiva, tenuto anche conto del profilo degli studenti ai quali è destinata.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La lezione è chiara e ben calibrata, andando a delineare accuratamente gli aspetti istituzionali oltre a quelli analitici. Un'enfasi sui secondi avrebbe permesso di spaziare maggiormente

sull'argomento assegnato. L'organizzazione è perfettamente coerente con il taglio espositivo di cui sopra. Buona la comunicatività.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La lezione è stata condotta in modo chiaro ed ordinato, corretta sul piano formale, ben calibrata per l'uditorio scelto. L'esposizione è stata didatticamente efficace.

Giudizio collegiale

La lezione, di livello introduttivo, è risultata ordinata, didatticamente efficace e ben condotta.

### **Dott.ssa Emanuela ROSAZZA GIANIN**

Prova didattica: "Il candidato presenti il concetto di titolo derivato illustrando come dargli un prezzo di non arbitraggio"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La lezione, complessivamente ben organizzata, chiara ed efficace, bilancia bene teoria ed esempi. Non è esente da qualche lieve ingenuità.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLII

La lezione, correttamente impostata negli argomenti e nei tempi, è risultata di discreta incisività ed efficacia didattica.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione chiara e discretamente efficace non è priva di qualche ingenuità formale.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La lezione è molto chiara ma troppo semplice per l'obiettivo annunciato. Buono l'uso degli esempi per spiegare i risultati teorici. Qualche sbavatura. Ottimo l'atteggiamento comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La lezione è risultata piana e chiara con diversi utili esempi, pur con qualche imperfezione. L'esposizione ha evidenziato capacità didattiche molto buone.

Giudizio collegiale

L'esposizione ha evidenziato buone capacità didattiche della candidata ed un suo buon atteggiamento comunicativo. Qualche sbavatura ha attenuato l'efficacia della lezione.

### **Dott. Alessandro SBUELZ**

Prova didattica: "Il candidato presenti le misure coerenti di rischio"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Lezione curata e lineare. Il candidato chiarisce bene senso e finalità, esemplificando in modo didatticamente molto efficace la natura del problema. Ottimi l'uso del sussidio didattico e l'interazione con l'uditorio.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione, attenta anche agli aspetti operativo delle nozioni introdotte, è stata ben condotta e molto puntuale, raggiungendo pienamente l'obiettivo didattico che si proponeva.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione è ben organizzata e risulta chiara ed efficace. Formalmente corretta, è supportata da esempi didatticamente utili.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Lezione ben calibrata, molto chiara e ben organizzata, con ottimo uso di esempi. Eccellente l'atteggiamento comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La lezione è stata condotta in modo chiaro e ordinato, ben calibrata per l'uditorio scelto, adeguatamente illustrata da esempi e commenti interpretativi. L'esposizione è stata didatticamente efficace.

Giudizio collegiale

Lezione ben calibrata anche nei riferimenti alla realtà operativa, ben condotta e didatticamente molto efficace.

**Dott. Giacomo SCANDOLO**

Prova didattica: "Il candidato illustri il modello binomiale per la descrizione dell'evoluzione stocastica del prezzo di titoli"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Lezione concettualmente ben organizzata, anche se la rapidità espositiva derivante dalla quantità di aspetti toccati ne attenua l'efficacia nei confronti dell'uditorio prescelto. Apprezzabile lo sforzo di giustificare il modello dal punto di vista operativo, anche al costo di qualche semplificazione di troppo.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Il candidato illustra con buona organizzazione l'argomento con una lezione ben condotta, anche se di taglio didattico discutibile nella parte conclusiva.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione, pur formalmente corretta, risulta non completamente chiara a causa di una non ottima organizzazione didattica che ne limita l'efficacia.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Pur ben calibrata sul livello, la lezione risulta un po' troppo ambiziosa nel suo contenuto, talvolta a scapito della chiarezza. Buono l'atteggiamento comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato ha esposto con padronanza il tema della prova didattica. L'esposizione non è però risultata sempre ben organizzata ed efficace, anche a causa di qualche imprecisione.

Giudizio collegiale

Benché chiara negli obiettivi, la lezione non è risultata particolarmente efficace a ragione anche di qualche imprecisione concettuale.

**Dott. Maurizio SERVA**

Prova didattica: "Il candidato illustri l'utilità attesa e alcuni dei suoi usi nella Finanza matematica"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato non centra del tutto il tema della lezione, la cui illustrazione non è peraltro esente da più di una carenza sotto il profilo concettuale. Buono è l'atteggiamento espositivo..

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

Lezione con numerose carenze teoriche e interpretative.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione non appare ben strutturata ai fini degli obiettivi didattici proposti e pertanto risente in termini di chiarezza espositiva. Non priva di alcune carenze concettuali e formali. Sufficiente la capacità espositiva.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

L'argomento discusso, posteriore idealmente a quello assegnato, è stato affrontato in modo discretamente chiaro e con giusta calibrazione. Buono l'atteggiamento comunicativo, migliorabile l'organizzazione dell'esposizione.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

La lezione non è stata pienamente centrata sul tema assegnato. La presentazione è risultata spesso imprecisa sugli aspetti concettuali e formali.

Giudizio collegiale

La lezione, non centrata sull'argomento prescelto, ha mostrato parecchie imprecisioni formali e concettuali.

**Dott. Claudio TEBALDI**

Prova didattica: "Il candidato presenti il concetto di titolo derivato illustrando come dargli un prezzo di non arbitraggio"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La lezione, corretta ed esaustiva nei contenuti e ben organizzata nello sviluppo logico, è svolta con coinvolgente dinamismo. Apprezzamento merita la scelta del candidato di richiamare in via preliminare argomenti mirati ad agevolare la comprensione dei risultati esposti. Ottimo è l'uso del sussidio didattico e stimolante l'interazione che riesce a creare con l'uditorio.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezioni, che denota piena padronanza dell'argomento, risulta equilibrata nelle sue parti, completa e di buona ricaduta didattica.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione è strutturata in modo eccellente e formalmente corretta; risulta chiara ed efficace ai fini degli obiettivi didattici proposti. Ottimo l'uso dei supporti didattici. Buona la capacità espositiva caratterizzata da un apprezzabile senso di fine e piacevole ironia, teso a tenere viva l'attenzione degli studenti per la durata della lezione.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Lezione fatta con molta energia ed entusiasmo, talora con detrimento per la chiarezza. Buona la calibrazione e l'organizzazione, ottimo l'approccio comunicativo.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

L'argomento della lezione è stato sviluppato in modo esauriente, corretto sul piano formale e concettuale. L'esposizione è risultata ben strutturata, didatticamente efficace, condotta con esuberanza, a volte a scapito della sua linearità.

Giudizio collegiale

La lezione è stata corretta, completa e ben strutturata nelle sue parti, con apprezzabili riferimenti operativi. In alcuni passaggi, l'efficacia dell'esposizione ha risentito dell'eccessiva ricchezza di contenuti.

**Dott. Vincenzo VALORI**

Prova didattica: "Il candidato fornisca le definizioni di funzione concava e convessa e ne illustri le principali proprietà"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

Il candidato non sembra interpretare bene il senso della prova. Pur corretta nelle definizioni e chiara nei contenuti, la lezione è meno efficace nell'illustrazione del senso e degli obiettivi formativi.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione è risultata equilibrata nelle sue parti e di discreta efficacia.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione, pur corretta sul piano delle definizioni e dei concetti evocati, risulta chiara e discretamente efficace ai fini del perseguimento degli obiettivi didattici proposti.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

La lezione è risultata chiara e abbastanza ben organizzata, per quanto forse a un livello superiore rispetto all'obiettivo. Appare buono l'approccio comunicativo con buon uso della lavagna.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Il candidato non ha interpretato appieno la prova didattica come una simulazione di una effettiva lezione. L'esposizione è stata corretta e ben strutturata anche se è mancato un adeguato inquadramento iniziale.

Giudizio collegiale

L'esposizione è corretta ed equilibrata. Tuttavia non avendola il candidato interpretata come un'effettiva simulazione di lezione, non se ne evince pienamente l'efficacia.

**Dott. Elena VIGNA**

Prova didattica: "Il candidato illustri il concetto di valor attuale netto di un'operazione finanziaria e ne chiarisca il significato come criterio di scelta"

Giudizio formulato dal prof. Sergio BIANCHI

La lezione, svolta con chiarezza e linearità, è ben organizzata e risulta adeguata all'uditorio per il quale è concepita. Gli esempi rendono particolarmente agevole seguire il filo del ragionamento.

Giudizio formulato dal prof. Erio CASTAGNOLI

La lezione è stata chiara ed equilibrata nelle sue parti. La candidata ha dedicato la sua attenzione anche agli aspetti interpretativi e ciò ha reso la sua esposizione didatticamente apprezzabile.

Giudizio formulato dal prof. Paolo DE ANGELIS

La lezione è ben strutturata e svolta in modo chiaro; risulta efficace ai fini didattici anche tramite l'ausili di esempi. Buona la capacità espositiva.

Giudizio formulato dal prof. Paolo GHIRARDATO

Lezione ottimamente organizzata, ben calibrata e svolta con chiarezza ed efficacia.

Giudizio formulato dalla prof.ssa Patrizia GIGANTE

Lezione svolta in modo chiaro e corretto. L'esposizione è risultata ben organizzata e calibrata per l'uditorio al quale era destinata.

Giudizio collegiale

Lezione chiara e ben organizzata. Risulta efficace sul piano didattico anche grazie al buon supporto di esempi.

## **Allegato “5” Giudizi complessivi**

### **Dott. Stefano BACCARIN**

La produzione scientifica ha alcuni elementi di interesse, ma non è particolarmente ampia e presenta alcune discontinuità temporali. Tre lavori sono pubblicati su riviste di diffusione internazionale. L'attività didattica, interamente svolta in Italia, è stata ampia. Nella discussione dei titoli il candidato ha toccato temi metodologici e applicativi; su questi ultimi non è apparso pienamente convincente. Nella lezione il candidato non si è adeguatamente soffermato sugli aspetti interpretativi; maggior cura è stata dedicata agli aspetti formali, anche se non è mancata qualche ambiguità.

### **Dott.ssa Sara BIAGINI**

L'attività di ricerca, tutta su temi finanziari, è di ottimo livello, di grande rigore matematico e in buona parte collocata su riviste internazionali di prestigio. L'attività seminariale e i periodi di ricerca svolti all'estero sono molto apprezzabili. L'attività didattica, svolta anche in ambito internazionale, è stata ampia e articolata. Nella discussione dei titoli la candidata ha dimostrato piena capacità e competenza sugli aspetti teorici della propria produzione scientifica e ottime conoscenze della letteratura, anche se non sempre è risultata pienamente efficace dal punto di vista comunicativo. La lezione nella sua organizzazione complessiva è risultata corretta. Alcune delle scelte didattiche sono parse discutibili, con qualche nocimento all'efficacia della presentazione.

### **Dott.ssa Marzia DE DONNO**

La produzione scientifica, in buona parte innovativa e condotta con raffinati strumenti matematici, è ottima per livello e rigore ed è stata accolta su riviste internazionali di primaria importanza. L'articolata attività didattica è stata svolta in Università italiane. Nella discussione dei titoli, la candidata ha illustrato con grande efficacia e competenza i risultati della propria ricerca, inquadrandoli pienamente nella letteratura. Interessanti appaiono le possibilità di futuri sviluppi. La lezione è stata di grande chiarezza ed efficacia didattica, con ricchezza di contenuti e tenuta con entusiasmo.

### **Dott.ssa Lorella FATONE**

L'attività scientifica, pur di buon livello complessivo, si inquadra essenzialmente nell'ambito dell'analisi numerica, applicata anche a temi finanziari solo in tempi recenti. Le pubblicazioni sono state accolte su riviste complessivamente di livello adeguato, anche se in buona parte non centrali per il raggruppamento. L'attività didattica è stata ampia, ma non sempre congruente con il settore scientifico-disciplinare. Nell'illustrare la propria produzione scientifica pertinente al settore, la candidata ha dimostrato ottime competenze di carattere numerico e qualche carenza di interpretazione economica e finanziaria. La lezione è stata compromessa dal non aver chiarito sufficientemente il significato economico degli indici di convenienza richiamati.

### **Dott. Gino FAVERO**

L'attività di ricerca, tutta pertinente al settore disciplinare, è di buona qualità sia matematica sia applicativa. È stata in maniera prevalente accolta su riviste internazionali di buon livello. L'attività didattica, ampia e articolata, è stata svolta in Università italiane. Nella discussione dei titoli, il candidato ha esposto con competenza ed efficacia i risultati ottenuti, ben inquadrandoli nella letteratura ed indicando promettenti sviluppi futuri della propria ricerca. La lezione è stata eccellente, con una buona scelta di esemplificazioni e di risultati teorici e condotta con grande efficacia.



**Dott. Pietro MILLOSOVICH**

Gli interessi scientifici sono piuttosto vari, tutti pertinenti al settore disciplinare, e principalmente orientati a temi di matematica attuariale, alla quale il candidato ha fornito alcuni originali contributi utilizzando tecniche proprie della finanza matematica. La produzione è stata collocata anche su riviste internazionali di rilievo. L'attività didattica è stata variegata e svolta anche all'estero. Nella discussione dei titoli, il candidato ha illustrato con chiarezza e competenza i risultati della sua attività scientifica, inquadrandoli nell'ambito della letteratura esistente e tracciando promettenti sviluppi futuri. La lezione, di livello introduttivo, è risultata ordinata, didatticamente efficace e ben condotta.

**Dott.ssa Emanuela ROSAZZA GIANIN**

La candidata ha dato al tema delle misure convesse di rischio contributi la cui originalità è stata riconosciuta in ambito internazionale, com'è testimoniato anche dai numerosi inviti per seminari e periodi di studio. La produzione scientifica, ancorché non particolarmente ampia, è ottima per livello e rigore matematico ed è stata accolta su riviste di notevole prestigio. L'attività didattica, svolta in sedi italiane, è stata ben diversificata. La discussione dei titoli è stata condotta con precisione e grande competenza, risultando estremamente chiara ed efficace. La candidata ha ben inquadrato la propria produzione nell'ambito della letteratura e ha indicato promettenti prospettive future di ricerca. La lezione ha evidenziato buone capacità didattiche e un buon atteggiamento comunicativo. Qualche sbavatura ha attenuato l'efficacia della lezione.

**Dott. Alessandro SBUELZ**

L'attività di ricerca, di buon livello e di spettro piuttosto ampio, è tutta di tipo finanziario e tocca aspetti sia teorici sia operativi, con risultati originali. Buona nel complesso la collocazione editoriale dei lavori. Ha ricevuto numerosi inviti per seminari e periodi di studio all'estero. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è stata ampia e articolata. Apprezzabile anche l'attività istituzionale. Nella discussione dei titoli, chiara e ben organizzata, il candidato ha prestato attenzione anche agli aspetti della realtà economico-finanziaria. Promettenti i prevedibili sviluppi della ricerca. La lezione, didatticamente molto efficace, è stata ben calibrata e condotta, anche con riferimenti alla realtà operativa.

**Dott. Giacomo SCANDOLO**

La produzione scientifica del candidato, non numericamente ampia ma congrua con il periodo di servizio prestato, è di ottimo valore matematico e riguarda misure convesse di rischio e ottimalità in problemi di scambio. Essa è stata accolta anche su riviste di grande visibilità. Degni di nota sono l'attività seminariale ed i periodi di studio all'estero. L'attività didattica è stata articolata anche con un'esperienza all'estero. Apprezzabile anche l'attività organizzativa. La discussione dei titoli, ben motivata sul piano economico, è risultata di grande chiarezza ed efficacia. Il candidato ha ben illustrato la sua produzione nell'ambito della letteratura esistente e ha indicato promettenti sviluppi della ricerca in corso. La lezione, benché chiara negli obiettivi, non è risultata particolarmente efficace a motivo di qualche imprecisione concettuale.

**Dott. Maurizio SERVA**

I contributi, parte di un'ampia produzione riguardante le scienze fisiche, la biologia e la linguistica, per quanto attiene agli interessi del settore disciplinare, insistono sull'analisi dei dati ad alta frequenza, sulla valutazione di titoli derivati e sulla modellazione delle dinamiche di prezzo. Essi presentano elementi di originalità e trovano buona collocazione editoriale, talora in riviste di interesse del settore scientifico messo a concorso. Dal 2003 l'attività didattica è stata svolta anche su corsi attinenti al raggruppamento disciplinare. Nella discussione dei titoli, il candidato ha presentato con cura ed efficacia la sua produzione, enfatizzando gli studi su serie

storiche di dati ad alta frequenza, ma senza inquadrarla pienamente nell'alveo della letteratura finanziaria. La lezione, non centrata sull'argomento prescelto, ha mostrato parecchie imprecisioni formali e concettuali.

**Dott. Claudio TEBALDI**

Eccetto che per i primi lavori, la produzione scientifica del candidato è del tutto pertinente al settore disciplinare. Essa ha riguardato numerosi temi di modellistica finanziaria, con risultati originali e interessanti dal punto di vista teorico, senza trascurare questioni applicative e numeriche. I lavori sono di ottimo livello matematico e spesso sono stati accolti su riviste internazionali di notevole prestigio. Digni di nota sono l'attività seminariale e i periodi di studio all'estero. L'attività didattica è stata diversificata e tenuta in più sedi universitarie italiane. Apprezzabile è anche l'attività organizzativa. Nella discussione dei titoli, il candidato ha illustrato i temi della propria attività di ricerca, dimostrando un'ottima padronanza e competenza sia sulle motivazioni e interpretazioni economiche sia sugli aspetti tecnici e sulle implicazioni operative. Buono l'inquadramento nella letteratura esistente. Molto promettenti e tali da ampliare ulteriormente i temi toccati in passato paiono gli sviluppi della ricerca. La lezione è stata corretta, completa e ben strutturata nelle sue parti, con apprezzabili riferimenti operativi. In alcuni passaggi, l'efficacia espositiva ha risentito dell'eccessiva ricchezza di contenuti.

**Dott. Vincenzo VALORI**

I lavori del candidato, riconducibili a temi di matematica per l'economia, non sono numerosi e presentano qualche discontinuità temporale, ma appaiono metodologicamente di buon livello complessivo. In parte la collocazione editoriale è su riviste di rango. L'attività didattica non sempre è riconducibile al settore. Nella discussione dei titoli, il candidato ha presentato con efficacia e con un buon inquadramento nell'ambito della letteratura le linee della sua ricerca orientata a modellare il comportamento di agenti su mercati finanziari. Dalla descrizione degli sviluppi futuri è emerso un possibile orientamento a temi non del tutto propri del settore. La lezione è stata corretta ed equilibrata. Tuttavia, non avendola il candidato interpretata come un'effettiva simulazione di lezione, non è stato possibile evincerne appieno l'efficacia.

**Dott.ssa Elena VIGNA**

La produzione scientifica è incentrata su argomenti di matematica attuariale: la parte più originale riguarda strategie di investimento per schemi pensionistici affrontate con tecniche di controllo ottimo e strumenti della finanza. In buona parte le pubblicazioni della candidata sono state accolte su riviste internazionali di rilievo. Vari soggiorni all'estero e un premio dell'*American Society of Actuaries* denotano una buona visibilità internazionale. L'attività didattica, svolta anche all'estero, è stata ampia e articolata. Nella discussione dei titoli, la candidata ha esposto con chiarezza e dettaglio il tema prevalente della sua ricerca, mostrandone anche la rilevanza operativa. L'inquadramento nella letteratura di riferimento è stato buono ed i futuri progetti di ricerca intendono proseguire i filoni già intrapresi. La lezione è risultata chiara, ben organizzata ed efficace sul piano didattico anche grazie al buon supporto di esempi.

**Allegato “6”**  
**Elenco degli allegati alla presente relazione finale**

1. Criteri di valutazione;
2. Giudizi sui curriculum, titoli e pubblicazioni scientifiche;
3. Giudizi sulla discussione dei titoli scientifici;
4. Giudizi sulla prova didattica;
5. Giudizi complessivi;
6. Elenco degli allegati alla presente relazione finale.