

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/M1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA E MALATTIE INFETTIVE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018.**

**VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI**

L'anno 2018, il giorno 13 del mese di dicembre in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/M1 – Settore scientifico-disciplinare MED/01 - presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2441/2018 del 12/10/2018 e composta da:

- Prof.ssa Vestri Anna Rita – professore ordinario presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive dell'Università degli Studi Sapienza di Roma;
- Prof.ssa Sormani Maria Pia – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Salute, dell'Università di Genova;
- Prof. Biganzoli Elia – professore associato presso il Dipartimento di Scienza cliniche e di comunità dell'Università degli Studi di Milano.

La Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) si trova fisicamente nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive, mentre la Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) ed il prof. Biganzoli Elia (Segretario) sono collegati per via telematica tramite e\_mail.

La Commissione inizia i suoi lavori alle ore 18.30.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che il candidato da valutare ai fini della procedura è unicamente la dr.ssa Spagnoli Alessandra.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni della candidata.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (allegato C).

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (allegato D).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica la candidata è ammessa a esposizione seminariale della sua attività scientifica e didattica. Tenuto conto che la candidata ha presentato rinuncia ai 20 giorni previsti prima dell'esposizione pubblica dei suoi titoli, come da comunicazione pervenuta da parte dell'Ufficio Concorsi in data 7 dicembre 2018, il colloquio viene fissato per il giorno 17, alle ore 15.00 presso i locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21.30 e si riconvoca per la verifica dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, il giorno 17 alle ore 14.00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) .....
- Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) .....
- Prof. Biganzoli Elia (Segretario) .....

### ALLEGATO C AL VERBALE N. 3

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/M1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA E MALATTIE INFETTIVE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018.**

### VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI

L'anno 2018, il giorno 13 del mese di dicembre in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/M1 – Settore scientifico-disciplinare MED/01 - presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2441/2018 del 12/10/2018 e composta da:

- Prof.ssa Vestri Anna Rita – professore ordinario presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive dell'Università degli Studi Sapienza di Roma;
- Prof.ssa Sormani Maria Pia – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Salute, dell'Università di Genova;
- Prof. Biganzoli Elia – professore associato presso il Dipartimento di Scienza cliniche e di comunità dell'Università degli Studi di Milano.

La Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) si trova fisicamente nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive, mentre la Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) ed il prof. Biganzoli Elia (Segretario) sono collegati per via telematica tramite e\_mail.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione [ai sensi dell'art. 3 del bando]

La Commissione, presa visione dell'unico candidato e della rinuncia pervenuta, prende atto che il candidato da valutare ai fini della procedura è la D.ssa **Alessandra Spagnoli**

### TITOLI

- dottorato di ricerca di ricerca in Statistica Metodologica, presso il Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate, SAPIENZA Università di Roma, conseguito in data 23/09/2011  
Dottorato pertinente con il SSD MED/01  
eventuale attività didattica a livello universitario in Italia: nell'ultimo triennio incarichi documentati e appropriati con il MED/01
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri; relativamente intensa e qualificante anche e sempre inerente al SSD MED/01
- realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista; la candidata dichiara di essere investigatore di due progetti di Ateneo e un Prin su argomenti pertinenti con il settore MED/01
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi; la candidata non dichiara di possedere tale titolo
- titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista; la candidata non dichiara di possedere tale titolo
- relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali; la candidata dichiara di essere stata relatore a convegni nazionali
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca; la candidata non dichiara di possedere tale titolo

Ulteriori criteri:

- Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di I o II fascia per il SSD MED/01. La candidata ha conseguito l'abilitazione per professore di seconda fascia in data 06/12/2017 Settore concorsuale 06/M1 Igiene Generale ed Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica VALUTABILE
- Incarico di ricercatore a tempo determinato di Tipo A, di cui all'art. 24, comma 3, lett. a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240, e/o ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 1, comma 14 della legge 4 novembre 2005, n. 230. La candidata ricopre dal 27 Aprile 2016 – ad oggi tale ruolo nel SSD – MED/01 - presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma. VALUTABILE
- Assegni di Ricerca: la Candidata dichiara Assegno di Ricerca biennale (01 gennaio 2012 - 31 maggio 2014) per il settore Scientifico Disciplinare – SECS-S/01 - “Statistica” presso il Dipartimento di Scienze Statistiche, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: “Modelling longitudinal data with attrition: does crisis lead to dropout?” Responsabile: Prof. Marco Alfò. Il titolo è coerente con il SSD MED/01. VALUTABILE

#### ULTERIORI TITOLI previsti nel bando

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA); Settore Innovazione e Strategia del Farmaco, Ufficio Attività di Analisi e Previsione, Progetto: “Horizon Scanning nel settore farmaceutico” (Agosto 2017 ad oggi) VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA); European Assessment Unit, Progetto: “Promozione dell'Italia come paese di riferimento nelle procedure autorizzative e di Scientific Advice e di sviluppo del ruolo internazionale di AIFA” (Settembre 2014 - Settembre 2017) VALUTABILE

Assessor statistico con nomina di esperto EMA (European Medicine Agency) (Settembre 2014-ad oggi), per la valutazione di Scientific Advice e per la valutazione scientifica di trial autorizzativi per la prima autorizzazione all'immissione in commercio di farmaci a procedura centralizzata e variazioni post-marketing (valutazione del disegno dello studio, degli aspetti statistico-metodologici ed interpretazione dei risultati). Entrambe le attività sono soggette a peer review da parte dell'European Medicine Agency VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento di Onco Ematologia pediatrica, Roma (Marzo 2013 - Ottobre 2013) VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto Dermatopatico dell'Immacolata, IDI-IRCCS, Roma (Marzo 2010 - Dicembre 2011) VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ematologia, Roma (Settembre 2008 -Dicembre 2009) VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso Registro Tumori Latina, Ospedale Santa Maria Goretti (Giugno 2006 - Luglio 2007) VALUTABILE

Contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso Ospedale S.Eugenio, Reparto di Ematologia, Roma (Ottobre 2003 - Agosto 2008) VALUTABILE

#### **PUBBLICAZIONI**

1. Ambito applicativo chirurgico sulle curve di apprendimento(IF. 9.203, anno 2017)
2. Lavoro metodologico per modelli longitudinali (IF. 1.932, anno 2017)
3. Applicazione del propensity score.(IF 2.845, anno 2017)
4. Applicazione analisi della sopravvivenza.(IF. 3.857, anno 2017)
5. Applicazioni di test per confronto tra gruppi (IF. 2.766, anno 2017)
6. Dati longitudinali modello di Heckman (IF. 3.193, anno 2017)
7. Studio metodologico modelli ad effetti misti (IF 0.419, anno 2015)
8. Analisi della sopravvivenza e dei rischi (IF 1.579, anno 2014)
9. Regressione di Poisson (IF 2.080, anno 2014)
10. ANOVA e correlazione intraclassa(IF 6.372, anno 2013)
11. Regressione logistica multinomiale(IF 3.579, anno 2012)
12. Applicazione dati longitudinali (GEE)(IF 2.694, anno 2012)
13. Confronto tra gruppi(IF 5.201, anno 2012)

14. Metodi innovativi sui Dati longitudinali, Hidden markov (IF 0.498, anno 2011)
15. Applicazione ANOVA (IF 3.666, anno 2011)
16. Analisi della sopravvivenza con rischi competitivi(IF 10.558, anno 2010)
17. Analisi della sopravvivenza (IF. 5.131, anno 2010)
18. Analisi della sopravvivenza rischi competitivi (IF.6.532, anno 2010)
19. Analisi della sopravvivenza modello rischi competitivi (IF.4.088, anno 2009)
20. Analisi della sopravvivenza e maximally selected log-rank per la determinazione del cut-off(IF 17.157, anno 2008)

Firma del Commissari

- Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) .....
- Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) .....
- Prof. Biganzoli Elia (Segretario) .....

**ALLEGATO D AL VERBALE N. 3**  
**GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI**

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/M1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA E MALATTIE INFETTIVE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018.**

L'anno 2018, il giorno 13 del mese di dicembre in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/M1 – Settore scientifico-disciplinare MED/01 - presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2441/2018 del 12/10/2018 e composta da:

- Prof.ssa Vestri Anna Rita – professore ordinario presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive dell'Università degli Studi Sapienza di Roma;
- Prof.ssa Sormani Maria Pia – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Salute, dell'Università di Genova;
- Prof. Biganzoli Elia – professore associato presso il Dipartimento di Scienza cliniche e di comunità dell'Università degli Studi di Milano.

La Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) si trova fisicamente nei locali del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive, mentre la Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) ed il prof. Biganzoli Elia (Segretario) sono collegati per via telematica tramite e\_mail.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 18.30 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

**CANDIDATO: Spagnoli Alessandra**

**COMMISSARIO 1 Prof.ssa Vestri Anna Rita**

**Titoli**

La candidata Alessandra Spagnoli ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Statistica Metodologica presso Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate dell'Università Sapienza di Roma nel 2011.

È stata assegnataria di un assegno di ricerca biennale presso il Dipartimento di Scienze Statistiche, dell'Università Sapienza di Roma per il periodo gennaio 2012 – maggio 2014; in tale periodo ha usufruito del congedo per maternità. Ricopre attualmente il ruolo di RTD A, tempo definito, per il SSD MED/01 presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, dell'Università Sapienza di Roma (dal 27/04/2016) e svolge il ruolo di assessor statistico con nomina di esperto EMA presso l'Agenzia Italiana del Farmaco (dal 15/09/2014). Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda Fascia, per il Settore concorsuale 06/M1 (il 06/12/2017).

Ha svolto una continua e nutrita attività didattica, attinente al SSD Med/01, come titolare e come supporto, nelle Università La Sapienza (sede di Roma e Latina), Roma Tre e Tor Vergata.

Ha partecipato a vari progetti di ricerca finanziati in Italia e a programmi finanziati a livello europeo, ricoprendo in diversi il ruolo di investigator. Ha tenuto relazioni a Congressi.

Complessivamente la candidata Alessandra Spagnoli presenta titoli di un livello più che adeguato per il ruolo accademico relativo alla procedura in oggetto.

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

#### Pubblicazione n 1

Tale pubblicazione non è presente su Scopus perché si riferisce a luglio 2018. La candidata è l'unico statistico medico. Ottimo lavoro con alto IF, che valuta la curva di apprendimento di un chirurgo mediante una CUSUM analisi.

#### Pubblicazione n 2

Il lavoro è frutto della collaborazione dei tre autori nel settore statistico. Viene definito un modello ad effetti misti in cui l'associazione tra il processo longitudinale e il processo di dropout è modellizzato attraverso un matrice di probabilità che lega ogni componente dei dati longitudinali a ciascuna componente del processo di dropout.

#### Pubblicazione n 3

Buon lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Studio osservazionale per il confronto di due trattamenti; viene calcolato il propensity score e i pazienti vengono appaiati mediante nearest neighbor matching algorithm.

#### Pubblicazione n 4

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Si tratta di uno studio osservazionale in cui vengono applicati metodi di analisi della sopravvivenza. Lavoro di interesse.

#### Pubblicazione n 5

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi.

#### Pubblicazione n 6

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Nell'analisi statistica si è tenuto conto della natura longitudinale dell'outcome ed è stato applicato il modello di Heckman distinguendo la natura endogena ed esogena delle variabili oggetto di studio. Lavoro di rilievo con un buon IF.

#### Pubblicazione n 7

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori, tutti esperti del settore statistico, nel quale la candidata compare come primo nome. Viene definito un modello ad effetti misti in cui viene definita una particolare struttura di associazione tra l'eterogeneità non osservata relativa alla prima occasione e quella relativa alle successive occasioni.

#### Pubblicazione n 8

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Sono stati applicati i metodi di analisi della sopravvivenza tramite: second cancer incidence rates and absolute excess risk (AER)/standardized incidence ratio (SIR).

#### Pubblicazione n 9

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi e sull'applicazione del modello di regressione di Poisson.

#### Pubblicazione n 10

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico presente, e compare come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA del coefficiente di correlazione intraclasse e sui test statistici per il confronto tra gruppi. Lavoro molto interessante con alto IF.

**Pubblicazione n 11**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico presente. L'analisi statistica si basa su un modello di regressione logistica multinomiale. Lavoro ben condotto, con IF molto elevato.

**Pubblicazione n 12**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico presente. L'analisi statistica per i dati longitudinali si basa sull'applicazione del Generalized Estimating Equations (GEE). Pubblicazione di rilievo con un buon valore di IF.

**Pubblicazione n 13**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi. Alto il valore dell'IF.

**Pubblicazione n 14**

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori. La candidata compare come primo nome. Viene applicato un Hidden Markov model per I dropout informative relative alla variabile risposta longitudinale. Il modello è stato applicato al data set Leiden 85+ e al data set schizofrenia, descritto da Henderson et al. (2000) and Diggle et al. (2007). Lavoro importante che utilizza metodi innovativi e di recente definizione.

**Pubblicazione n 15**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico e compare come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA. Di rilievo il valore dell'IF.

**Pubblicazione n 16**

Unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza con eventi competitivi. Lavoro di estremo interesse pubblicato su una rivista prestigiosa, come dimostrato anche dal valore molto elevato dell'IF.

**Pubblicazione n 17**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e test per confronti tra gruppi. Lavoro con IF elevato.

**Pubblicazione n 18**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi. IF molto elevato.

**Pubblicazione n 19**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi.

**Pubblicazione n 20**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e sull'applicazione di Maximally selected log-rank statistics al fine della determinazione dei cutoff. Collocazione editoriale prestigiosa, con IF elevatissimo.

**CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:**

La candidata Alessandra Spagnoli presenta 20 pubblicazioni tutte valutabili, realizzate in collaborazione anche con co-autori stranieri. L'attività scientifica, documentata nelle pubblicazioni



presentate, è coerente al profilo MED/01 all'interno del SC 06/M1, ed ha riguardato prevalentemente tematiche statistico-mediche e di epidemiologia clinica. L'apporto individuale della candidata è facilmente accertabile sulla base delle dichiarazioni allegare alla domanda e per il fatto, in molti casi, di essere l'unica Statistica medica fra gli autori.

Con riferimento all'art. 1 del Bando, considerando come banca dati SCOPUS, il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale è pari a 29; l'indice di Hirsch e l'indice di Hirsch negli ultimi 10 anni è 13; il numero totale delle citazioni 629. Facendo riferimento alla banca dati Journal Citation Reports, l'impact factor totale e l'impact factor medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione, sono rispettivamente 110.692 e 3.82.

I lavori indicati n. 2,7 e 14 nella lista delle pubblicazioni, in cui la candidata compare come primo nome presentano spunti originali e un buon rigore metodologico, la collocazione editoriale è molto importante ed il loro giudizio è ottimo. I lavori 10 e 15 in cui il candidato compare come secondo nome e i lavori 1, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20 presentano applicazioni in ambito biostatistico ed epidemiologico di notevole interesse, la collocazione editoriale è buona e le riviste sono strettamente attinenti il settore SSD Med/01; anche in questo caso il giudizio è ottimo.

Pertanto la produzione scientifica della candidata presenta continuità temporale e buona collocazione editoriale su riviste internazionali, tutte recensite su ISI Web of Science, Scopus e con Impact Factor. Nel complesso le pubblicazioni presentate ai fine della procedura possono essere giudicate di elevata qualità in relazione al SSD Med/01.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica della candidata Alessandra Spagnoli è assolutamente di rilievo e questa appare pertanto del tutto adeguata al ruolo accademico relativo alla procedura in oggetto.

#### COMMISSARIO 2 Prof.ssa Sormani Maria Pia

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata Alessandra Spagnoli presenta i seguenti titoli:

Ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Statistica Metodologica presso Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate dell'Università Sapienza di Roma nel 2011. È stata assegnataria di un assegno di ricerca biennale presso il Dipartimento di Scienze Statistiche, dell'Università Sapienza di Roma per il periodo gennaio 2012 - maggio 2014, incluso il congedo per maternità. Ricopre attualmente il ruolo di RTD A, tempo definito, per il SSD MED/01 presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, dell'Università Sapienza di Roma (dal 27/04/2016). Ha svolto ampia attività didattica con continuità, sia in autonomia che affiancando altri docenti, nell'Università La Sapienza (sede di Roma e Latina), Università Roma Tre e Università Tor Vergata; tale attività didattica risulta pertinente con il Settore concorsuale Med/01. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda Fascia, per il Settore concorsuale 06/M1 (il 06/12/2017). Ha partecipato a vari progetti di ricerca finanziati in Italia e a programmi finanziati a livello europeo, ricoprendo in alcuni casi il ruolo di investigator. Svolge il ruolo di assessor statistico con nomina di esperto EMA presso l'Agenzia Italiana del Farmaco (dal 15/09/2014).

Complessivamente la candidata Alessandra Spagnoli si distingue per l'ottima qualità dei titoli acquisiti, per la coerenza degli argomenti trattati nelle sue ricerche con il SSD Med/01. Per tali caratteristiche appare perfettamente idonea per il ruolo accademico relativo alla procedura in oggetto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Pubblicazione n 1

Tale pubblicazione non è presente su Scopus perché pubblicata recentemente. La candidata è l'unico statistico medico. Ottimo lavoro con alto IF, concernente la valutazione di una curva di apprendimento di un chirurgo mediante una CUSUM analisi.

#### Pubblicazione n 2

Il lavoro è nasce dalla collaborazione di tre Autori del settore statistico. Si tratta della definizione di un modello ad effetti misti in cui l'associazione tra il processo longitudinale e il processo di dropout viene modellizzato attraverso un matrice di probabilità che lega ogni componente dei dati longitudinali a ciascuna componente del processo di dropout. Per l'applicazione del modello è stato utilizzato il dataset Leiden 85+.

#### Pubblicazione n 3

Buon lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Si tratta di uno studio osservazionale in cui per il confronto di due trattamenti viene calcolato il propensity score e i pazienti vengono appaiati mediante nearest neighbor matching algorithm.

#### Pubblicazione n 4

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Si tratta di uno studio osservazionale in cui vengono applicati metodi di analisi della sopravvivenza. Lavoro di interesse.

#### Pubblicazione n 5

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi.

#### Pubblicazione n 6

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Nell'analisi statistica si è tenuto conto della natura longitudinale dell'outcome ed è stato applicato il modello di Heckman distinguendo la natura endogena ed esogena delle variabili oggetto di studio. Lavoro di rilievo con un buon IF.

#### Pubblicazione n 7

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori, tutti esperti del settore statistico, nel quale la candidata compare come primo nome. Viene definito un modello ad effetti misti in cui viene definita una particolare struttura di associazione tra l'eterogeneità non osservata relativa alla prima occasione e quella relativa alle successive occasioni. Il modello statistico è stato applicato al data set Leiden 85+.

#### Pubblicazione n 8

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Sono stati applicati i metodi di analisi della sopravvivenza e sono stati calcolati: second cancer incidence rates and absolute excess risk (AER)/standardized incidence ratio (SIR).

#### Pubblicazione n 9

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi e sull'applicazione del modello di regressione di Poisson.

#### Pubblicazione n 10

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico presente, come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA del coefficiente di correlazione intraclasse e sui test statistici per il confronto tra gruppi. Lavoro molto interessante con alto IF.

#### Pubblicazione n 11

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico presente. L'analisi statistica si basa su un modello di regressione logistica multinomiale. Lavoro ben condotto, con IF molto elevato.

**Pubblicazione n 12**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica per i dati longitudinali si basa sull'applicazione del Generalized Estimating Equations (GEE). Pubblicazione di rilievo con un buon valore di IF.

**Pubblicazione n 13**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi. Alto il valore dell'IF.

**Pubblicazione n 14**

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori. La candidata compare come primo nome. Viene utilizzato un Hidden Markov model per I dropout informativi relativi alla variabile risposta longitudinale. Il modello è stato applicato al data set Leiden 85+ e al data set schizofrenia, descritto da Henderson et al. (2000) and Diggle et al. (2007). Lavoro importante che utilizza metodi innovativi e di recente definizione.

**Pubblicazione n 15**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico e compare come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA. Di rilievo il valore dell'IF.

**Pubblicazione n 16**

Unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi. Lavoro di estremo interesse pubblicato su una rivista prestigiosa, come dimostrato anche dal valore molto elevato dell'IF.

**Pubblicazione n 17**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e test per confronti tra gruppi. IF elevato.

**Pubblicazione n 18**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi. IF molto elevato.

**Pubblicazione n 19**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza con rischi competitivi.

**Pubblicazione n 20**

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e sull'applicazione di Maximally selected log-rank statistics al fine della determinazione dei cutoff. Collocazione editoriale prestigiosa, con IF molto elevato.

**CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:**

La candidata Alessandra Spagnoli presenta 20 pubblicazioni tutte valutabili e molto interessanti, realizzate in collaborazione anche con autori stranieri. L'apporto individuale della candidata è facilmente accertabile sulla base delle dichiarazioni allegare alla domanda e per il fatto, in molti

casi, di essere l'unica Statistica medica fra tali autori. L'attività scientifica, documentata nelle pubblicazioni presentate, è coerente al profilo MED/01 all'interno del SC 06/M1, ed ha riguardato prevalentemente tematiche statistico-mediche e di epidemiologia clinica.

Sulla base di SCOPUS, il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale è pari a 29; l'indice di Hirsch e l'indice di Hirsch negli ultimi 10 anni è 13; il numero totale delle citazioni 629. Nei lavori in cui la candidata compare come primo nome, si notano spunti originali e buon rigore metodologico; la collocazione editoriale è molto importante ed il giudizio su tali lavori è ottimo. I lavori in cui il candidato compare come secondo nome, presentano applicazioni in ambito biostatistico ed epidemiologico di notevole interesse, la collocazione editoriale è buona e le riviste sono strettamente attinenti al settore SC 06/M1; giudizio ottimo.

La produzione scientifica della candidata presenta continuità temporale e buona collocazione editoriale su riviste internazionali, tutte recensite su ISI Web of Science, Scopus e con Impact Factor. Nel complesso le pubblicazioni presentate ai fine della procedura possono essere giudicate di elevata qualità.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

Il giudizio complessivo sull'attività scientifica della candidata Alessandra Spagnoli è assolutamente positivo, pertanto la candidata appare pronta per il ruolo accademico oggetto della procedura in corso.

#### COMMISSARIO 3 Prof. Biganzoli Elia

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Ha conseguito nel 2011 il Dottorato di Ricerca in Statistica Metodologica presso Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate dell'Università Sapienza di Roma.

È stata assegnataria di un assegno di ricerca biennale presso il Dipartimento di Scienze Statistiche, dell'Università Sapienza di Roma per il periodo gennaio 2012 – maggio 2014 comprensivo del congedo per maternità. Ricopre attualmente il ruolo di RTD A, tempo definito, per il SSD MED/01 presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, dell'Università Sapienza di Roma (a far tempo dal 27/04/2016). Le è stato assegnato il ruolo di assessor statistico (con nomina di esperto EMA dal 15/09/2014) presso l'Agenzia Italiana del Farmaco.

Ha svolto con assiduità attività didattica propria del SSD Med/01, sia come titolare che come collaboratrice, nelle Università La Sapienza (sede di Roma e Latina), Roma Tre e Tor Vergata.

Ha partecipato a vari progetti di ricerca finanziati in Italia. Ha tenuto relazioni a Congressi nazionali ed internazionali. Ha conseguito, in data 6.12.2017, l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda Fascia, per il Settore concorsuale 06/M1. Ricopre inoltre il ruolo di Statistical assessor presso AIFA dal 2014.

Dalla valutazione di tali titoli, si conclude che la candidata Alessandra Spagnoli ha svolto attività sia scientifica che didattica di alto livello nel settore Med/01, il che la rende più che idonea per il ruolo accademico relativo alla presente procedura di selezione.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

##### Pubblicazione n 1

Tale pubblicazione non è presente su Scopus perché molto recente. La candidata è l'unico statistico medico. Ottimo lavoro con alto IF, concernente la valutazione di una curva di apprendimento di un chirurgo mediante l'analisi CUSUM.

##### Pubblicazione n 2

Il lavoro è frutto della collaborazione dei tre autori nel settore statistico. Si tratta della definizione di un modello ad effetti misti in cui l'associazione tra il processo longitudinale e il processo di dropout viene modellizzato attraverso una matrice di probabilità che lega ogni componente dei dati longitudinali a ciascuna componente del processo di dropout. Per l'applicazione del modello è stato utilizzato il dataset Leiden 85+.

#### Pubblicazione n 3

Buon lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Si tratta di uno studio osservazionale in cui per il confronto di due trattamenti viene calcolato il propensity score; i pazienti vengono appaiati mediante nearest neighbor matching algorithm.

#### Pubblicazione n 4

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. Si tratta di uno studio osservazionale in cui vengono applicati metodi di analisi della sopravvivenza. Lavoro di pregio.

#### Pubblicazione n 5

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi.

#### Pubblicazione n 6

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Nell'analisi statistica si è tenuto conto della natura longitudinale dell'outcome ed è stato applicato il modello di Heckman distinguendo la natura endogena ed esogena delle variabili oggetto di studio. Lavoro di rilievo con un buon IF.

#### Pubblicazione n 7

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori, tutti esperti del settore statistico, nel quale la candidata compare come primo nome. Viene definito un modello ad effetti misti in cui viene definita una particolare struttura di associazione tra l'eterogeneità non osservata relativa alla prima occasione e quella relativa alle successive occasioni.

#### Pubblicazione n 8

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. Sono stati applicati i metodi di analisi della sopravvivenza.

#### Pubblicazione n 9

Lavoro in collaborazione con medici e con altro statistico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi e sull'applicazione del modello di regressione di Poisson.

#### Pubblicazione n 10

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico presente, come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA, del coefficiente di correlazione intraclasse e di test statistici per il confronto tra gruppi. Lavoro molto interessante con alto IF.

#### Pubblicazione n 11

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico presente. L'analisi statistica si basa su un modello di regressione logistica multinomiale. Lavoro ben condotto, rivista con IF molto elevato.

#### Pubblicazione n 12

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico presente. L'analisi statistica per i dati longitudinali si basa sull'applicazione del Generalized Estimating Equations (GEE). Pubblicazione di rilievo con un buon valore di IF.

#### Pubblicazione n 13

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione di test per il confronto tra gruppi. Alto il valore dell'IF.

#### Pubblicazione n 14

Il lavoro è frutto della collaborazione congiunta e paritetica degli autori. La candidata compare come primo nome. Si applica un Hidden Markov model per I dropout informativi. Il modello è stato applicato al data set Leiden 85+ e al data set schizofrenia. Lavoro importante che utilizza metodi di recente definizione.

#### Pubblicazione n 15

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico e compare come secondo nome. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dell'ANOVA. Di rilievo il valore dell'IF.

#### Pubblicazione n 16

La candidata risulta essere l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi. Lavoro di estremo interesse pubblicato su una rivista prestigiosa, come dimostrato anche dal valore molto elevato dell'IF.

#### Pubblicazione n 17

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e test per confronti tra gruppi. Pubblicazione con IF elevato.

#### Pubblicazione n 18

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza considerando anche la presenza di eventi competitivi. IF molto elevato.

#### Pubblicazione n 19

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza tenendo conto anche della presenza di eventi competitivi.

#### Pubblicazione n 20

Lavoro in collaborazione con medici, la candidata è l'unico statistico medico. L'analisi statistica si basa sull'applicazione dei metodi di analisi della sopravvivenza e sull'applicazione di Maximally selected log-rank statistics al fine della determinazione dei cutoff. Collocazione editoriale prestigiosa, con IF molto elevato.

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Presenta 20 pubblicazioni tutte valutabili, realizzate in collaborazione anche con autori stranieri. L'apporto individuale della candidata appare in ogni caso facilmente identificabile sulla base delle dichiarazioni allegate alla domanda e per essere, in molti casi, l'unica Statistica medica fra gli autori. L'attività scientifica, documentata nelle pubblicazioni presentate, è coerente al profilo MED/01 all'interno del SC 06/M1, ed ha riguardato temi statistico-medici e statistico-epidemiologici, con sviluppi metodologici.

Il numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale è pari a 29 (Scopus); l'indice di Hirsch complessivo e negli ultimi 10 anni è 13; il numero totale delle citazioni 629. Facendo riferimento alla banca dati Journal Citation Reports, l'impact factor totale e l'impact factor medio per pubblicazione, calcolati in base all'anno di pubblicazione, sono rispettivamente 110.692 e 3.82.

I lavori in cui la candidata compare come primo nome presentano spunti di originalità e di rigore metodologico; la collocazione editoriale è generalmente di rilievo ed il loro giudizio è ottimo. I lavori

in cui il candidato compare come secondo nome presentano applicazioni in ambito biostatistico ed epidemiologico di notevole interesse, la collocazione editoriale è buona e le riviste sono strettamente attinenti al settore SC 06/M1; il giudizio complessivo è ottimo.

La produzione scientifica della candidata presenta continuità temporale e buona collocazione editoriale su riviste internazionali, tutte recensite su ISI Web of Science, Scopus. Nel complesso le pubblicazioni presentate ai fini della presente procedura selettiva possono essere giudicate di elevata qualità.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica della candidata Alessandra Spagnoli è pertanto di rilievo. La candidata appare pertanto pienamente idonea al ruolo accademico oggetto della procedura in corso.

### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

L'attività di formazione della candidata è pertinente al SSDMED/01. L'attività didattica è abbastanza continuativa sin dall'a.a. 2009/2010, negli anni più recenti anche con ruoli di responsabilità (titolarità di corsi). Tali attività sono tutte attinenti alle discipline del settore scientifico-disciplinare MED/01.

Ricopre attualmente il ruolo di RTD A, tempo definito, per il SSD MED/01 presso la Sapienza di Roma (dal 27/04/2016). Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda Fascia, per il Settore concorsuale 06/M1 (il 06/12/2017). Complessivamente la candidata Alessandra Spagnoli presenta titoli di un livello più che adeguato per il ruolo accademico relativo alla procedura in oggetto.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N. 29 pubblicazioni delle quali 20 selezionate per la presente procedura selettiva. Sono pienamente valutabili le 20 pubblicazioni presentate, in quanto tutte attinenti con il Settore Concorsuale MED/01 e nelle quali l'apporto individuale nei lavori in collaborazione è ben documentato dalla posizione della Candidata (primo e secondo autore o come unico autore appartenente al settore specifico).

L'indice di Hirsch è 13; il numero totale delle citazioni 629.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presentata è continuativa, di buon livello e di sicuro rilievo internazionale, tutta pertinente con il settore MED/01. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate, e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica, è documentata da una buona posizione relativa agli indicatori bibliometrici. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica della candidata Alessandra Spagnoli è da considerarsi di rilievo. La candidata appare pertanto pienamente idonea al ruolo accademico oggetto della procedura in corso.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21.30

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

- Prof.ssa Vestri Anna Rita (Presidente) .....
- Prof.ssa Sormani Maria Pia (Componente) .....
- Prof. Biganzoli Elia (Segretario) .....