

Procedura selettiva, per titoli e colloquio, per il conferimento di un contratto di ricerca ai sensi dell'art. 22 della L. 240/2010, come modificato dalla L. 79/2022, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin", a valere sui fondi del progetto AccessQKD - Towards a Scalable Production Quantum Communication Infrastructure – A Danish Quantum Key Distribution Solution for Access Networks cryptography - Codice procedura: **CDR.DFIS.25.04**

VERBALE N. 2

Riunione per lo svolgimento del colloquio e valutazione documentazione

Il giorno 24 ottobre 2025, alle ore 09:00, si riunisce, in modalità telematica, la Commissione di Valutazione per la selezione pubblica riportata in epigrafe, nominata con D.R. n. 1052 del 30/09/2025, come di seguito specificata:

- Prof. Cosmo LUPO, Professore II fascia, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin" del Politecnico di Bari;
- Prof. Leonardo BANCHI, Professore II fascia, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze;
- Prof. Stefano OLIVARES, Professore II fascia, presso il Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli" dell'Università di Milano;

I componenti della Commissione comunicano fra loro tramite collegamento su piattaforma Teams, servendosi anche di telefono e posta elettronica

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MGJiM2ZmNWQtMGYwMi00ZDRILTkwZWItY2M5MjBIN2U2NTE2%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%225b406aab-a1f1-4f13-a7aa-dd573da3d332%22%2c%22Oid%22%3a%2219ab4933-5caa-49a2-8009-ab075acf6635%22%7d

In particolare:

- Prof. Cosmo LUPO è collegato via Teams con mail indirizzo di posta elettronica cosmo.lupo@poliba.it;
- Prof. Leonardo BANCHI è collegato via Teams con mail indirizzo di posta elettronica leonardo.banchi@unifi.it;
- Prof. Stefano OLIVARES è collegato via Teams con mail indirizzo di posta elettronica stefano.olivares@unimi.it;

Preliminarmente, la Commissione dà atto che il verbale n. 1, contenente i criteri di valutazione, è stato pubblicato nella pagina dedicata alla procedura concorsuale.

La Commissione essendo stata abilitata dall'Ufficio Reclutamento alla visione dei titoli e della documentazione prodotta dai candidati, procede quindi ad un'analisi preliminare e collegiale dei titoli, delle pubblicazioni e del progetto presentato dai medesimi, senza però in questa fase esprimere alcun giudizio quantitativo.

Terminata questa analisi preliminare, la Commissione consente l'accesso al link per l'espletamento del colloquio.

Risultano presenti i seguenti candidati: Capiello Giacomo, de Gioia Sergio, Dutta Arindam, Gonzalez Raya Tasio, Lakshmanan Theerthagiri, Sharma Priyanka, Ziatdinov Mansur.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Capiello Giacomo, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 09:05 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 09:20

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 20/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato de Gioia Sergio, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 09:23 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 09:38

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 25/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Dutta Arindam, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 09:43 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 10:00

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 30/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Gonzalez Raya Tasio, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 10:03 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 10:20

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 35/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Lakshmanan Theerthagiri, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 10:24 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 10:40

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 25/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Sharma Priyanka, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 10:46 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 11:00

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 30/40.

Si procede al riconoscimento formale del candidato Ziatdinov Mansur, mediante esibizione di idoneo documento di riconoscimento in corso di validità in favore di video-camera.

La Commissione decide di procedere allo svolgimento del colloquio e ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

Alle ore 11:05 ha inizio il colloquio, che termina alle ore 11:20

La Commissione, valutando il colloquio sostenuto del candidato secondo i criteri prestabiliti, assegna il punteggio di 35/40.

L'esito della valutazione del colloquio verrà comunicato ai candidati tramite pubblicazione sulla pagina della procedura concorsuale.

La Commissione procede, quindi, alla valutazione quantitativa dei seguenti elementi:

a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);

b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);

c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);

La Commissione, dopo un ulteriore attento esame della documentazione prodotta e dei titoli presentati dai candidati, applicando i criteri sopra descritti, assegna all'unanimità i seguenti punteggi:

CANDIDATO: Cappiello Giacomo

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	Dopo una descrizione dell'attività pregressa, la proposta progettuale presenta gli interessi del candidato in relazione al progetto AccessQKD: l'utilizzo di strumenti di analisi e teoria dell'informazione quantistica per la stima della sicurezza, gli effetti a taglia finita, la robustezza rispetto al rumore e imperfezioni sperimentali, e la standardizzazione.	8
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	Il candidato ha presentato un CV in cui si dettaglia il percorso di formazione che include laurea magistrale in matematica (incentrata su una versione quantistica del gioco del Sudoku) e dottorato di ricerca in matematica (incentrato su quantum machine learning).	10

c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato una pubblicazione con oggetto un approccio basato sulla "intelligenza artificiale quantistica" per il monitoraggio della malattia di Alzheimer.	5
Totale		23

CANDIDATO: de Gioia Sergio

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	La proposta progettuale verte sull'estensione e miglioramento di un lavoro recente di Pascual-García et al. Gli obiettivi attesi sono l'incremento del secret-key rate su scala metropolitana. Alcune metodologie sono descritte, quali versioni generalizzate del EAT (entropy accumulation theorem), l'uso di opportuni codici correttori, il test di energia, l'analisi di varie costellazioni (come la 8-PSK e QAM).	10
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	Dalla documentazione presentata si evince che Il candidato è attualmente studente di dottorato in fisica presso l'Università degli studi di Bari, e che ha esperienza di allestimento e conduzioni di esperimenti in ambito di imaging ottico.	15
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato pubblicazioni con oggetto la risoluzione delle immagini, il design di sensori nel settore aeronautico.	10
Totale		35

CANDIDATO: Dutta Arindam

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	La proposta presenta alcune idee di ricerca collegate ai protocolli a variabili continue su cui verte il progetto AccessQKD. Il candidato suggerisce approcci per integrare l'autenticazione degli utenti in CV QKD, e propone di investigare nuovi protocolli efficienti e supportati da rigorose analisi teoriche.	8
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte,	Come riportato nel CV presentato, il candidato copre la posizione di research associate, nell'ambito della National Quantum Mission del	

nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	governo indiano. Nel 2025 ha conseguito il dottorato con una tesi su protocolli di comunicazioni quantistiche a variabili discrete. Il candidato ha esperienze di ricerca in QKD (anche via satellite), e identity authentication.	25
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato pubblicazioni che riguardano la proposta e caratterizzazione teorica di nuovi protocolli di QKD a variabili discrete, anche con applicazioni dell'equilibrio di Nash, l'analisi di protocolli di QKD via satellite, e una review degli schemi di identity authentication	15
Totale		48

CANDIDATO: Gonzalez Raya Tasio

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	Il candidato discute brevemente la sua passata attività di ricerca, che abbraccia le comunicazioni quantistiche con variabili continue e altri argomenti. Come linee di ricerca future, il candidato propone di esplorare, nell'ambito delle comunicazioni quantistiche: l'uso di stati GKP (Gottesman-Kitaev-Preskill), porte logiche tipo CNOT in variabili continue. Il candidato propone anche di mettere a frutto l'esperienza acquisita riguardo il semi-definite programming.	10
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	Il candidato ha completato il dottorato in fisica nel 2023, con una tesi sulle comunicazioni quantistiche nelle micro-onde, ed è stato coinvolto nel progetto europeo Quantum Flagship sul medesimo argomento. Attualmente è postdoc presso i paesi baschi e coinvolto nel progetto IKUR strategy che riguarda il design di protocolli di comunicazione e metrologia quantistica.	28
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato la tesi di dottorato e articoli sulle comunicazioni quantistiche e sensing nelle micro-onde, e articoli sulla distribuzione via satellite di entanglement in variabili continue.	18
Totale		56

CANDIDATO: Lakshmanan Theerthagiri

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	La documentazione presenta le precedenti attività di ricerca del candidato, che includono la quantum illumination (in collaborazione con il prof Vitali dell'Università di Camerino), l'entanglement in quantum dots e sistemi di spin (in collaborazione con il prof Ganesh in Canada), il legame tra ottica quantistica e teoria della materia condensata (in collaborazione con il prof Ganesh e prof Baskaran), lo studio dell'entanglement tra due particelle in moto Browniano (in collaborazione con il prof. Ciliberto, Lione). Come obiettivo futuro, il candidato vuole determinare le metodologie per ottenere stime di sicurezza in protocolli di CV QKD combinando modulazione continua e discreta.	10
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	Come riportato nel CV, il candidato ha ottenuto il dottorato di ricerca in fisica dall'Università di Napoli Federico II, con una tesi sulla quantum illumination e la generazione di entanglement. Il candidato ha svolto attività di ricerca postdoc presso l'Indian Institute of Science (argomento: quantum information theory and experiments) e l'Indian Institute of Technology Madras (argomento: Dicke model, effetto Hong-Ou-Mandel, EIT), e di research assistant presso il Institute of Mathematical Science (argomento: Dicke model, spin-based entanglement).	20
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato pubblicazioni riguardo argomenti di microwave quantum illumination, entanglement tra particelle Browniane, diffusione dell'entanglement tramite interazione di scambio, e modello di Dicke.	10
Totale		40

CANDIDATO: Sharma Priyanka

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	La documentazione presenta una proposta progettuale il cui scopo è sfruttare idee e risultati mutuati dalla metrologia quantistica per sviluppare le analisi di sicurezza e la standardizzazione di protocolli di CV QKD. I risultati attesi sono lo sviluppo	8

	di nuovi protocolli con incremento della lunghezza della chiave e ridotta complessità, compatibilità con le procedure sperimentali, lo sviluppo di uno schema unificato tra metrologia e QKD, una standardizzazione che possa accelerare la certificazione e l'implementazione della QKD.	
b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	In base al CV presentato, la candidata è attualmente una studentessa di dottorato. L'argomento della tesi è in quantum sensing e la teoria della stima a multi-parametro. La ricerca attuale si focalizza quindi su schemi che sfruttano luce non-classica, con particolare applicazione al quantum LiDAR, quantum imaging, e in general quantum information processing.	20
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	La candidata ha presentato articoli che hanno come oggetto l'uso di interferometri, dell'interferometro Mach-Zehnder, e del quantum LiDAR in misure di precisione, e lo studio di stati non-classici e non-Gaussiani.	15
Totale		43

CANDIDATO: Ziatdinov Mansur

Criterio di valutazione	Documentazione presentata	Punteggio assegnato
a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale, con riferimento al programma di ricerca oggetto della selezione (max 10 punti);	La documentazione presenta inizialmente il lavoro pregresso del candidato, che ha avuto come oggetto i protocolli di quantum fingerprinting, studiati anche in collaborazione con fisici sperimentali. Come piani per il futuro, il programma di ricerca presenta l'estensione e applicazione alle variabili continue dei protocolli di quantum fingerprinting e quantum machine learning.	8

b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione (max 30 punti);	Come descritto nel CV, il candidato ha svolto precedente attività di ricerca principalmente riguardante lo studio e l'applicazioni di schemi di "quantum fingerprinting", anche usando metodi algebrici. Altre attività hanno interessato il quantum machine learning, quantum finite automata, quantum hashing.	25
c) attinenza delle pubblicazioni allegate con il programma di ricerca oggetto della selezione (max 20 punti);	Il candidato ha presentato pubblicazioni scientifiche su quantum machine learning, quantum hashing, quantum fingerprinting, quantum algorithms, quantum automata,	15
Totale		48

Alle ore 12:50 termina l'attività di valutazione dei criteri sub. a), b) e c).

La Commissione rileva che ai sensi dell'art. 7 del bando, la selezione si intende superata con un punteggio minimo di 70 punti su 100 complessivi.

A seguito della valutazione dei titoli e del colloquio viene stilata quindi la seguente graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti:

	COGNOME e NOME	VOTAZIONE
1	Gonzalez Raya Tasio	91/ 100
2	Ziiatdinov Mansur	83/ 100
3	Dutta Arindam	78/ 100
4	Sharma Priyanka	73/ 100

In base alla graduatoria di merito, la Commissione dichiara vincitore il candidato Gonzalez Raya Tasio

I lavori della Commissione terminano alle ore 13:00

Il presente verbale, concordato, approvato e sottoscritto da tutti i componenti, è trasmesso all'Ufficio Reclutamento del Politecnico di Bari all'indirizzo del Responsabile del procedimento Dott. Federico Casucci (federico.casucci@poliba.it), al fine delle attività di competenza.

Il presente verbale sarà pubblicato sul portale del Politecnico di Bari sulla pagina dedicata alla procedura in epigrafe.

La Commissione

Prof. Cosmo LUPO

Prof. Leonardo BANCHI

Prof. Stefano OLIVARES
