

CONCORSO PER TITOLI E COLLOQUIO

CORSO DI DOTTORATO in SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'INGEGNERIA
ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

CURRICULUM in VISIONE COMPUTAZIONALE, RICONOSCIMENTO E
APPRENDIMENTO AUTOMATICO – CODICE 11254

XLI CICLO, AVENTE SEDE AMMINISTRATIVA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI GENOVA, INDETTO CON DECRETO RETTORALE N. 2409 DEL 6 GIUGNO
2025 E SS.MM.II.

VERBALE DELLA SECONDA SEDUTA

Il giorno 28/7/2025 alle ore 9:00 in modalità telematica tramite MS Teams, la Commissione Giudicatrice del concorso in parola per l'effettuazione della prova orale.

La Commissione constatata la presenza dei concorrenti, ne accerta l'identità personale.

Sono presenti i seguenti Dottori:

Cognome	Nome
ARVELOS	MARINA
BELLETE	KIDUS DAGNAW
GENOVESE	LUDOVICA
HAN	YU
KHAN	MUKHTIAR
MANSOURI HABIBABADI	MEYSAM
MORELLI	VALERIO
SHARIFI	SHAKIBA

La Commissione giudicatrice comunica ai candidati che il procedimento concorsuale avrà termine entro il 28/7/2025.

Per quanto riguarda la lingua straniera la Commissione stabilisce che la prova consista in un colloquio in lingua Inglese.

Il presidente ricorda che l'esame dei candidati per la prova orale si svolgerà secondo un ordine dettato dall'accessibilità del collegamento telematico con i dati presenti, deciso in accordo alla loro disponibilità.

Il colloquio consiste nell'illustrazione dell'attività di ricerca d'interesse del candidato anche sulla base delle attività pregresse dichiarate nel curriculum vitae e nel progetto di ricerca presentato.

In particolare, il colloquio è volto a valutare le conoscenze dei candidati su tematiche di visione computazionale, riconoscimento di pattern quali segnali di immagini, dati numerici e simbolici in generale e apprendimento automatico coniugati sui diversi temi di ricerca presenti in allegato al bando.

Il Presidente ricorda che il punteggio sarà assegnato sulla base dei criteri e delle modalità di valutazione stabilite nella prima seduta.

Il colloquio con la dott.ssa ARVELOS MARINA verte sui seguenti argomenti:

- Bias quantification in data
- Learning with bias mitigation
- Maximum mean discrepancy
- Neural Networks applied to particle physics with geometric constraints

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.

Viene assegnato il seguente punteggio 48/60.

Il colloquio con il dott. BELLETE KIDUS DAGNAW verte sui seguenti argomenti:

- Explainable medical AI with self-supervised concept discovery for clinical integration
- Counterfactual explanations
- Unsupervised vocabulary learning

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.

Viene assegnato il seguente punteggio 36/60.

Il colloquio con la dott.ssa GENOVESE LUDOVICA verte sui seguenti argomenti:

- Visual language identification
- LIP-Based Biometric Visual Systems
- Student-teacher models
- Multimodal distillation
- Distillation losses for features and labels

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 48/60.

Il colloquio con il dott. HAN YU verte sui seguenti argomenti:

- Adaptivity and generalization for representation learning
- Bottlenecks and issue of learning in the domain of multimodal healthcare
- Benchmarks for evaluating medical LLMs
- Strategies for extending Multimodal models to other signals
- Mamba transformer architectures
- Time series analysis in deep learning

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 56/60.

Il colloquio con il dott. KHAN MUKHTIAR verte sui seguenti argomenti

- Drawbacks of VLMs in medical image analysis
- Privacy issues in VLMs
- Federated Learning

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 36/60.

Il colloquio con il dott. MANSOURI HABIBABADI MEYSAM verte sui seguenti argomenti

- Addressing domain shift in medical imaging
- Data normalization in voxel space
- Bias in MRI data

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 34/60.

Il colloquio con il dott. MORELLI VALERIO verte sui seguenti argomenti

- Diffusion models
- Denoising, noise modeling
- Continual learning, incremental learning with Kolmogorov-Arnold Networks (in the context of neuro-imaging)
- Flow matching

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 57/60.

Il colloquio con il dott. SHARIFI SHAKIBA verte sui seguenti argomenti

- Anomaly detection in medical data
- Few shot learning
- Neurosymbolic reasoning - adding logic
- Meta Learning

Durante la prova orale viene effettuata la prova di conoscenza della lingua inglese.
Viene assegnato il seguente punteggio 48/60.

Considerando pertanto i singoli punteggi attribuiti per la valutazione dei titoli ed il colloquio, la Commissione redige la seguente graduatoria:

Cognome	Nome	Valutazione Titoli	Valutazione Colloquio	TOTALE
HAN	YU	49	56	105
MORELLI	VALERIO	46	57	103
SHARIFI	SHAKIBA	51	48	99
GENOVESE	LUDOVICA	44	48	92
ARVELOS	MARINA	40	48	88

Nel caso di pari merito le borse sono assegnate secondo la valutazione della situazione economica, ai sensi del D.P.C.M. del 09/04/01.

La seduta è tolta alle ore 14:00.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

LA COMMISSIONE

Prof. Vittorio Murino, presidente

Prof. Riccardo Berta

Prof. Lucio Marcenaro, segretario