



Dopo la discussione sarà attribuito un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

La Commissione, conclusi i lavori, consegnerà al Responsabile del procedimento gli atti concorsuali, costituiti dai verbali delle singole riunioni e, qualora la Commissione svolgerà più di una riunione, dalla relazione finale.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultano essere:

- 1) COMANDUCCI Luca
- 2) PEZZOLI Mirco

Ognuno dei membri della Commissione dichiara di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati stessi e che non sussistono le cause di astensione di cui agli art. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione procede collegialmente alla verifica della documentazione presentata dai candidati, resa disponibile a ciascun Commissario dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione.

Alle ore 10:10 si procede all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si svolge in forma telematica.

Risultano presenti i candidati sotto indicati, dei quali viene accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

I candidati sono chiamati a sostenere la discussione in ordine alfabetico:

- 1) COMANDUCCI Luca
- 2) PEZZOLI Mirco

Alle ore 10:15 la Commissione inizia il colloquio con il candidato COMANDUCCI Luca.  
Il colloquio termina alle ore 10:40.

Alle ore 10:40 la Commissione inizia il colloquio con il candidato PEZZOLI Mirco.  
Il colloquio termina alle ore 11.05.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande dei candidati che ciascuno dei commissari ha svolto individualmente, procede collegialmente all'espressione di un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base ai criteri stabiliti e dei giudizi espressi, la Commissione procede all'attribuzione di un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione redige quindi una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 3 al presente verbale).

La seduta ha termine alle ore 12:10

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

*Prof. SARTI Augusto (Presidente)*

---

*Prof. MAGLI Enrico (Componente)*

---

*Prof. MARCENARO Lucio (Segretario)*

---



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 292 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F2 - TELECOMUNICAZIONI - PARTENARIATO ESTESO "RESEARCH AND INNOVATION ON FUTURE TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS AND NETWORKS, TO MAKE ITALY MORE SMART (RESTART)" - CUP D43C22003080001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_34**

**ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento in forma telematica)**

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Numero</i>	<i>rilasciato da</i>	<i>Data rilascio</i>	<i>Valevole fino al</i>
COMANDUCCI Luca	Carta d'Identità	██████████	██████████	14/07/2018	07/05/2029
PEZZOLI Mirco	Carta d'Identità	██████████	██████████	12/11/2022	20/01/2032

LA COMMISSIONE

*Prof. SARTI Augusto (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. MAGLI Enrico (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. MARCENARO Lucio (Segretario)*

\_\_\_\_\_

**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 292 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F2 - TELECOMUNICAZIONI - PARTENARIATO ESTESO "RESEARCH AND INNOVATION ON FUTURE TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS AND NETWORKS, TO MAKE ITALY MORE SMART (RESTART)" - CUP D43C22003080001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_34**

**ALLEGATO n.2 al I VERBALE**

**CANDIDATO: COMANDUCCI Luca**

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI**

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato presenta un titolo di dottorato di ricerca in Information Technology, conseguito con lode presso il Politecnico di Milano, e focalizzato su argomenti connessi alla "networked music performance" e all'elaborazione spazio-temporale dei segnali audio. Il titolo è ben allineato con le specificità del Settore Scientifico Disciplinare di questa procedura.	10
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato ha svolto didattica integrativa e di tutorato per i seguenti corsi: - 4 edizioni di "Musical Acoustics - Module 1: Modeling Of Musical Instruments", MS in Music and Acoustic Engineering, Politecnico di Milano - 1 edizione di "Project Course", MS in Music and Acoustic Engineering, Politecnico di Milano - 4 edizioni di "Creative Programming and Computing - Module 2: Platforms, Interaction Devices and Interface", MS in Music and Acoustic Engineering, Politecnico di Milano - 1 edizione del corso di "Fundamentals of Computer Science", MS in Computer Science and Engineering, Politecnico di Milano	15
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato ha svolto attività di formazione durante il dottorato di ricerca in presso il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano. Ha poi svolto attività di ricerca sempre presso il DEIB come assegnista di ricerca (circa 1 anno), con attività in vari ambiti dell'elaborazione di segnali multimediali.	13
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Non applicabile alla presente valutazione.	0
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Non applicabile alla presente valutazione.	0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Ha partecipato principalmente alle attività di ricerca dell'"Image and Sound Processing Lab (ISPL)" del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano contribuendo attivamente a un progetto EU (ERASMUS+) e a due progetti industriali (INVENTVM e BDSound). Ha inoltre collaborato attivamente con l'Università di Valencia e con Google Zurich. È stato correlatore di 10 tesi di laurea magistrale.	7
Titolarietà di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Il candidato non ha presentato brevetti	0

Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore di 5 articoli in congressi internazionali ( <i>peer reviewed</i> ). È stato inoltre relatore di seminari su invito nell'ambito di progetti.	10
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Ha ricevuto lo Springer Award per tesi di dottorato presso il Politecnico di Milano. Ha inoltre ricevuto lo "Young Researcher Award" presso la conferenza FRUCT.	5
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non applicabile alla presente valutazione.	0
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>60</b>

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato COMANDUCCI Luca, ha svolto attività congruenti con il suo Settore Scientifico Disciplinare, evidenziando una buona continuità e consistenza temporale sia dal punto di vista della ricerca che della didattica. Ha contribuito ad attività di ricerca a livello internazionale e svolto una significativa attività didattica in modo continuo nel tempo.

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	A Fast Ray Space Transform for Wave Field Processing using Acoustic Arrays	3	3	2	1,0	<b>9,0</b>
2	An Adaptive Metronome Technique for Mitigating the Impact of Latency in Networked Music Performances	2	3	1,5	0,9	<b>7,4</b>
3	Time Difference of Arrival Estimation from Frequency-Sliding Generalized Cross-Correlations Using Convolutional Neural Networks	3	3	2	1,9	<b>9,9</b>
4	Investigating Networked Music Performances in Pedagogical Scenarios for the InterMUSIC Project	2	3	1,5	1,7	<b>8,2</b>
5	Ray Space Transform Interpolation with Convolutional Autoencoder	3	3	2	1,8	<b>9,8</b>
6	A Deep Learning-Based Pressure Matching Approach to Soundfield Synthesis	3	3	2	2,0	<b>10,0</b>
7	Intelligent Networked Music Performance Experiences	1	3	1	3,0	<b>8,0</b>
8	Reconstructing Speech From CNN Embeddings	4	3	5	1,8	<b>13,8</b>
9	Source Localization Using Distributed Microphones in Reverberant Environments Based on Deep Learning and Ray Space Transform	4	3	5	1,8	<b>13,8</b>
10	Frequency-Sliding Generalized Cross-Correlation: A Sub-Band Time Delay Estimation Approach	4	3	5	0,8	<b>12,8</b>
11	A Presence- and Performance-Driven Framework to Investigate Interactive Networked Music Learning Scenarios	2,5	3	3,5	0,9	<b>9,9</b>
12	Experimenting with Adaptive Metronomes in Networked Music Performances	3	3	3,5	1,1	<b>10,6</b>
..	A Fast Ray Space Transform for Wave Field Processing using Acoustic Arrays	3	3	2	1,0	<b>9,0</b>
<b>Totale Pubblicazioni</b>						<b>123</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>						<b>25</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						<b>148</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato COMANDUCCI Luca ha presentato 5 articoli su rivista internazionale, 6 articoli di conferenza internazionale e un capitolo di monografia. La sua produzione scientifica è di livello molto buono e congruente con il suo Settore Scientifico Disciplinare e presenta una buona continuità e consistenza temporale.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato COMANDUCCI Luca ha dimostrato un'ottima padronanza della lingua inglese.

**CANDIDATO: PEZZOLI Mirco**

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI**

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato presenta un titolo di dottorato di ricerca in Information Technology, conseguito presso il Politecnico di Milano, e focalizzato argomenti connessi all'elaborazione spazio-temporale dei segnali audio e all'acustica computazionale. Il titolo è ben allineato con le specificità del Settore Scientifico Disciplinare di questa procedura.	8
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato ha svolto attività didattica integrativa per i seguenti corsi: - 5 edizioni del corso di "Audio Signals", MS in Telecommunication Engineering, Politecnico di Milano - 4 edizioni del corso "Musical Acoustics" MS in Music and Acoustic Engineering, Politecnico di Milano	15
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato ha svolto attività di formazione durante dottorato di ricerca presso il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano. Ha poi svolto attività di ricerca sempre presso il DEIB come assegnista di ricerca (circa 3 anni), con attività in vari ambiti dell'elaborazione dei segnali acustici e audio. Ha anche svolto attività di ricerca presso Yamaha Corp. Japan nell'area R&D per un periodo di 5 mesi durante il dottorato di ricerca. Ha infine trascorso un breve periodo di ricerca presso l'Università di Valencia.	15
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	Non applicabile alla presente valutazione.	0
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Non applicabile alla presente valutazione.	0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Ha partecipato attivamente alle attività di ricerca dell'"Image and Sound Processing Lab (ISPL)" del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano contribuendo a vari progetti di ricerca internazionali e industriali. In particolare ha contribuito alla stesura della proposta di progetto EU "Repertorium", progetto al quale partecipa attivamente coordinandone un WorkPackage. Collabora dal 2017 alle attività del laboratorio di Acustica Musicale del Politecnico di Milano presso il Museo del Violino di Cremona. Collabora inoltre attivamente con l'Università di Valencia. Per quanto riguarda le collaborazioni con aziende, ha avuto un ruolo di coordinamento delle attività di due progetti industriali con le aziende "Elettromedia" e "BDSound". Ha poi collaborato con l'azienda statunitense "Eventide" per lo sviluppo software per array di microfoni sviluppati in collaborazione con il Politecnico di Milano, e infine ha trascorso un periodo di 5 mesi presso YAMAHA in Giappone, dove ha collaborato con il loro centro di ricerca. È stato correlatore di 8 tesi di laurea magistrale e correlatore di una tesi di dottorato di ricerca.	10
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Il candidato non ha presentato brevetti	0

Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore di 8 articoli in congressi internazionali ( <i>peer reviewed</i> ). È stato inoltre relatore su invito a una conferenza internazionale e a un workshop nazionale. È stato relatore di seminari su invito nell'ambito di progetti.	20
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Ha ricevuto lo Young Professional Grant alla conferenza internazionale Inter-Noise nel 2020.	5
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	Non applicabile alla presente valutazione.	0
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>73</b>

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato PEZZOLI Mirco, ha svolto attività congruenti con il suo Settore Scientifico Disciplinare, evidenziando una continuità e consistenza temporale molto buona, sia dal punto di vista della ricerca che della didattica. Ha contribuito in modo rilevante ad attività di ricerca a livello internazionale e svolto una significativa attività didattica in modo continuo nel tempo.

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Sparsity-Based Sound Field Separation in the Spherical Harmonics Domain	3	3	2	1,9	<b>9,9</b>
2	Near-field Acoustic Holography analysis with Convolutional Neural Networks	3,5	3	2	1,1	<b>9,6</b>
3	Interpolation of Irregularly Sampled Frequency Response Functions Using Convolutional Neural Networks	3	3	2	0,6	<b>8,6</b>
4	Reconstruction of the Virtual Microphone Signal Based on the Distributed Ray Space Transform	3	3	2	1,8	<b>9,8</b>
5	Near field Acoustic Holography on arbitrary shapes using Convolutional Neural Network	3	3	2	1,1	<b>9,1</b>
6	Estimation of the Sound Field at Arbitrary Positions in Distributed Microphone Networks Based on Distributed Ray Space Transform	3	3	2	1,8	<b>9,8</b>
7	A comparative analysis of the directional sound radiation of historical violins	4	3	5	1,9	<b>13,9</b>
8	Ray-Space-Based Multichannel Nonnegative Matrix Factorization for Audio Source Separation	4	3	5	1,8	<b>13,8</b>
9	Deep Prior Approach for Room Impulse Response Reconstruction	3,5	3	3,5	1,8	<b>11,8</b>
10	A Physics-Informed Neural Network Approach for Nearfield Acoustic Holography	3,5	3	3,5	1,1	<b>11,1</b>
11	Audio Information Retrieval and Musical Acoustics	3	3	3	0,6	<b>9,6</b>
12	A Parametric Approach to Virtual Miking for Sources of Arbitrary Directivity	4	3	5	1,8	<b>13,8</b>
<b>Totale Pubblicazioni</b>						<b>130,7</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>						<b>25</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						<b>155,7</b>

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato PEZZOLI Mirco ha presentato 6 articoli su rivista internazionale e 6 articoli di conferenza internazionale. La sua produzione scientifica è di ottimo livello e congruente con il suo Settore Scientifico Disciplinare e presenta una buona continuità e consistenza temporale.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato PEZZOLI Mirco ha dimostrato un'ottima padronanza della lingua inglese.

LA COMMISSIONE

*Prof. SARTI Augusto (Presidente)*

---

*Prof. MAGLI Enrico (Componente)*

---

*Prof. MARCENARO Lucio (Segretario)*

---



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 13/01/2023, N. 292 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F2 - TELECOMUNICAZIONI - PARTENARIATO ESTESO "RESEARCH AND INNOVATION ON FUTURE TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS AND NETWORKS, TO MAKE ITALY MORE SMART (RESTART)" - CUP D43C22003080001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_34

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

### GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
PEZZOLI Mirco	228,7
COMANDUCCI Luca	208,0

LA COMMISSIONE

*Prof. SARTI Augusto (Presidente)*

---

*Prof. MAGLI Enrico (Componente)*

---

*Prof. MARCENARO Lucio (Segretario)*

---