

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE I RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università degli Studi di Salerno

si è riunita il giorno 5 Giugno 2020 alle ore 12.30, in modalità a distanza in modalità telematica, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall'Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E' vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l'audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. L'accesso alla seduta è limitato ai soli membri della commissione giudicatrice.

Ciascun commissario dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela con gli altri membri della Commissione e che non sussistono le cause di astensione previste dalla normativa vigente.

Inoltre, i componenti stessi dichiarano, ai sensi dell'art. 35 bis del D.Lgs. n. 165/2001, così come inserito dall'art. 1, comma 46, della legge 6.11.2012 n. 190, di non essere stati condannati, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti dal Capo I del Titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione procede all'elezione del Presidente e del Segretario verbalizzante. Risultano eletti in qualità di Presidente il Prof. Gianfranco Rizzo e di Segretario il Prof. Umberto Desideri.

La Commissione, come disposto dall'art. 6, comma 2 del Regolamento d'ateneo, stabilisce i criteri di valutazione, indicati nell'Allegato A, che costituisce parte integrante del presente verbale, in conformità agli standard qualitativi previsti dal D.M. 4 agosto 2011, n. 344 e dal citato Regolamento.

La Commissione, come disposto dall'art. 6 comma 2 del Regolamento d'ateneo, stabilisce le modalità di svolgimento e i criteri di valutazione della prova didattica, indicati nell'Allegato A, che costituisce parte integrante del presente verbale, con riferimento ai candidati che non ne possono essere esclusi ai sensi dell'art. 3 comma 2 lettera f-bis) del Regolamento d'ateneo (candidato che sia già professore ordinario o associato in università italiane, o abbia svolto negli ultimi tre anni attività didattica frontale non inferiore a 36 ore annue, nel settore scientifico-disciplinare se indicato nel bando, in corsi di laurea o laurea magistrale presso atenei italiani).

La Commissione prende atto che, ai sensi del Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010, il termine per la conclusione dei lavori è fissato in due mesi dal decreto di nomina del Rettore, salvo possibilità di motivata richiesta di proroga per non più di due mesi.

In relazione alla posizione di professore di prima fascia oggetto del bando, la Commissione stabilisce i criteri di valutazione indicati nell'**Allegato A**, che costituisce parte integrante del presente verbale, in relazione al settore concorsuale e al profilo indicato esclusivamente dal settore scientifico disciplinare, tenendo conto degli standard qualitativi previsti dal suddetto D.M.

Il Prof. Umberto Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 13.30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

*(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse*

**Verbale I riunione svolta in data 5 Giugno 2020 della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

#### **Criteri per la valutazione:**

##### **1. Valutazione dell’attività didattica:**

Ai fini della valutazione dell’attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, saranno considerati l’intensità e la continuità temporale di titolarità di docenza di corsi di insegnamento del settore scientifico disciplinare ING-IND/08. Saranno considerati inoltre le attività di relatore di tesi di laurea e di laurea magistrale, il tutoraggio di dottorandi di ricerca, i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti di corsi di laurea e di laurea magistrale.

##### **2. Valutazione dell’attività di ricerca scientifica:**

Saranno considerati la consistenza, la qualità e la continuità (fatti salvi i periodi di allontanamento non volontario dall’attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali) dell’attività svolta, la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali e internazionali, la partecipazione a convegni e seminari nazionali e internazionali, la presenza in comitati scientifici di collane e riviste, il conseguimento di premi o altri riconoscimenti.

Saranno valutati originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza delle pubblicazioni scientifiche presentate, la congruenza con il settore scientifico disciplinare ING-IND/08 o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la diffusione all’interno della comunità scientifica.

Nel caso di partecipazione a lavori in collaborazione, la valutazione dell’apporto individuale del ricercatore sarà condotta sulla base di eventuali dichiarazioni in merito dei co-autori o, in mancanza delle suddette dichiarazioni, della continuità logica e di attinenza con il curriculum scientifico del candidato e del numero degli autori.

Saranno considerati anche eventuali compiti istituzionali.

##### **3. Modalità di svolgimento e valutazione della prova didattica:**

Nella seconda riunione la Commissione si riunirà per la individuazione di coloro che dovranno sostenere la prova didattica. Nella stessa riunione la Commissione stabilirà: a) la data della prova didattica - con congruo anticipo, in ogni caso non inferiore a venti giorni; b) la data della seduta per la scelta dell’argomento della prova - 24 ore prima della prova didattica; c) la durata della prova didattica.

La prova didattica consisterà in una lezione su un argomento scelto tra tre temi contenuti in una busta chiusa estratta a sorte tra un numero di buste pari al numero dei candidati sottoposti a prova didattica maggiorato di due. I temi saranno definiti dalla commissione tra quelli caratteristici del settore scientifico disciplinare ING-IND/08 e l’estrazione avverrà 24 ore prima dello svolgimento della prova. Sarà valutata, tenendo conto degli standard qualitativi previsti dal DM 4 agosto 2011, n. 344, l’organizzazione della lezione con l’indicazione delle conoscenze pregresse che sono ipotizzate dal candidato all’inizio della lezione, la chiarezza espositiva, la congruenza degli argomenti con il tema selezionato dal candidato, la distribuzione temporale degli argomenti della lezione e il rispetto complessivo dei tempi.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

*(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell’Amministrazione Digitale e norme connesse*

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE II RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università di Salerno - Presidente
- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna - Membro
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università di Roma “Tor Vergata” - Membro
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari - Membro
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 12 Giugno 2020 alle ore 12:30, in modalità a distanza, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall’Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E’ vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l’audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. L’accesso alla seduta è limitato ai soli membri della commissione giudicatrice.

La commissione ha avuto accesso all’applicazione web PICA dove ha visualizzato l’elenco dei candidati e la documentazione da loro presentata.

I candidati risultano essere:

- 1) Marco Antonelli
- 2) Maria Grazia De Giorgi
- 3) Lorenzo Ferrari
- 4) Francesco Montomoli

Ciascun commissario, presa visione delle domande, dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, di parentela e/o di affinità fino al IV grado incluso con alcuno dei candidati e che non sussistono le cause di astensione previste dalla normativa vigente, tra cui il rapporto di coniugio e convivenza more uxorio.

Si precisa che si comprende tra i motivi di incompatibilità anche una collaborazione che presenti caratteri di sistematicità, stabilità e continuità, tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale ovvero da sostanziarsi in un numero rilevante di co-pubblicazioni tra quelle sottoposte al giudizio della commissione (un numero superiore alla metà è in ogni caso considerato rilevante e motivo di incompatibilità<sup>1</sup>).

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione precedentemente stabiliti, si riunisce per l’analisi della domanda e del curriculum dei candidati, per l’individuazione di coloro che dovranno sostenere la prova didattica.

La Commissione procede all’esame della domanda, dei titoli, e del curriculum del primo candidato.

**CANDIDATO Marco Antonelli**

**GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE:** è esonerato dallo svolgimento della prova didattica perché professore associato in università italiana nel settore scientifico disciplinare indicato nel bando.

---

<sup>1</sup> Cfr. Raccomandazione della Commissione Etica dell’Università di Pisa, delibera motivata n. prot. 42605 del 7 maggio 2020.

CANDIDATO Maria Grazia de Giorgi

GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE: deve sostenere la prova didattica perché Ricercatore Universitario in università italiana che negli ultimi tre anni ha svolto attività didattica frontale in settore diverso da quello concorsuale e non ha svolto attività didattica frontale superiore a 36 ore annue, nel settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, in corsi di laurea o laurea magistrale presso atenei italiani.

CANDIDATO Lorenzo Ferrari

GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE: è esonerato dallo svolgimento della prova didattica perché professore associato in università italiana, nel settore concorsuale indicato nel bando.

CANDIDATO Francesco Montomoli

GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE: deve sostenere la prova didattica perché professore di ruolo in Università straniera.

La commissione, a seguito dell'esame dei curricula e delle domande di tutti i candidati, dichiara che dovranno sostenere la prova didattica i seguenti candidati:

- 1) Maria Grazia De Giorgi
- 2) Francesco Montomoli

La commissione stabilisce quindi la data della prova didattica il giorno 9 Luglio 2020 alle ore 10.00 e della seduta per la scelta dell'argomento della prova il giorno 8 Luglio 2020 alle ore 9.00.

Le riunioni si svolgeranno in modalità a distanza, nel rispetto del "Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica" di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm e dell'art. 14 del "Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della Legge 240/2010".

La prova didattica avrà la durata di 45 Minuti.

Il Prof Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 13:00 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE III RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università di Salerno - Presidente
- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna - Membro
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università di Roma “Tor Vergata” - Membro
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari - Membro
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 6 Luglio 2020 alle ore 9.00, in modalità a distanza, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri, e dell’art. 14 del “Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della Legge 240/2010”.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall’Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E’ vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l’audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. L’accesso alla seduta è limitato ai soli membri della commissione giudicatrice.

La riunione è convocata per predisporre quanto necessario ai fini dello svolgimento della prova didattica, che consisterà in una lezione da tenersi pubblicamente. In particolare, la Commissione predispone un numero di buste pari al numero dei candidati che devono sostenere la prova, maggiorato di due. Dopo ampia discussione, vengono preparate le buste che saranno conservate dal Prof. Desideri. Ciascuna busta contiene tre tracce diverse inerenti a temi generali e metodologici del settore scientifico-disciplinare oggetto del bando come indicato nella tabella seguente:

	Tema n. 1	Tema n. 2	Tema n. 3
Busta N. 1	Introduzione allo studio degli impianti combinati turbogas/impianto a vapore	Principi di regolazione dei motori AS e AC	Il calcolo del lavoro nelle turbomacchine
Busta N. 2	Il Condensatore negli impianti a vapore: considerazioni teoriche ed aspetti pratici.	Il coefficiente di riempimento nella determinazione delle prestazioni di un MCI alternativo;	Criteri di scelta per una macchina operatrice
Busta N. 3	Il risurriscaldamento nei cicli a vapore ad alta pressione	Il frazionamento della cilindrata di un motore a combustione interna alternativo	La curva caratteristica di una pompa centrifuga, considerazioni teoriche e aspetti pratici
Busta N. 4	I miglioramenti al Ciclo Brayton: Rigenerazione termica	Il motore a due tempi: descrizione del funzionamento e delle prestazioni	Stadi di turbina assiale ad azione e a reazione

Il Prof. Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 10.30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

*(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse*

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE IV RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università di Salerno - Presidente
- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna - Membro
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università di Roma “Tor Vergata” - Membro
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari - Membro
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 8 Luglio 2020 alle ore 9.00, in modalità a distanza, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri, e dell’art. 14 del “Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della Legge 240/2010”.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall’Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E’ vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l’audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. La seduta è pubblica.

All’inizio della seduta viene fornito il link a mezzo del quale ciascun candidato presente è invitato a collegarsi singolarmente in un’apposita aula virtuale con il Presidente e il Segretario della Commissione per essere identificato visivamente mediante esibizione da remoto di un documento di identità in corso di validità.

Alle ore 9.00 risulta presente il candidato Francesco Montomoli e assente la candidata Maria Grazia De Giorgi.

La Commissione elimina una busta in modo casuale, ovvero la busta n. 1 di cui la Verbale n. 3 della procedura, al fine di avere un numero di buste estraibili pari al numero di candidati effettivamente presenti, maggiorato di due.

Per l’unico candidato Francesco Montomoli che effettuerà la prova il Segretario dispone in modo visibile le buste n. 2, 3 e 4 e riceve dal candidato l’indicazione di aprire la busta n. 3, quindi mostra e legge al candidato le tre tracce contenute nella busta. Il segretario apre anche le buste non estratte e da lettura delle tracce in esse contenute.

Il candidato Francesco Montomoli sceglie di svolgere la prova didattica sul tema “La curva caratteristica di una pompa centrifuga, considerazioni teoriche e aspetti pratici”. Al candidato viene ricordato che la lezione durerà 45 minuti e dovrà essere rivolta agli studenti di un corso di laurea triennale. Il Candidato viene convocato alle ore 9.30 del giorno 9 Luglio 2020 per l’espletamento della prova didattica.

Il Prof. Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 9.30 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell’Amministrazione Digitale e norme connesse

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE V RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università di Salerno - Presidente
- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna - Membro
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università di Roma “Tor Vergata” - Membro
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari - Membro
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 9 Luglio 2020 alle ore 9.30, in modalità a distanza, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri, e dell’art. 14 del “Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della Legge 240/2010”.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall’Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E’ vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l’audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. L’accesso alla seduta è aperto durante la prova didattica e ristretto ai membri della commissione per la discussione dei risultati.

La Commissione procede allo svolgimento della prova didattica.

La pubblicità della prova è garantita attraverso invito di tutti gli eventuali candidati tramite link all’evento. E’ altresì permesso il collegamento alla seduta telematica anche a qualunque terzo che richieda di assistervi accedendo al link all’evento, pubblicato nella pagina <https://www.unipi.it/index.php/concorsi-gare-e-bandi> del sito di Ateneo nella sezione pertinente.

All’inizio della seduta il candidato presente viene identificato visivamente mediante esibizione da remoto di un documento di identità in corso di validità.

Sono presenti i seguenti candidati:

- Francesco Montomoli

La commissione informa il candidato che la lezione è pubblica e ricorda che il tempo concesso è di 45 minuti

Il Presidente ricorda che è vietato effettuare l’audio/video registrazione della prova da remoto attraverso le piattaforme informatiche utilizzate. È inoltre vietato a chiunque diffonderne l’audio/video registrazione effettuata con strumenti diversi dalla piattaforma.

La prova si svolge in forma orale attraverso piattaforme per videoconferenza, assicurando il collegamento simultaneo tra i membri della Commissione e il candidato, nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza.

Viene quindi introdotto il candidato Francesco Montomoli che svolge la seguente lezione “La curva caratteristica di una pompa centrifuga, considerazioni teoriche e aspetti pratici”.

Terminato lo svolgimento della prova, per consentire di procedere alle valutazioni di competenza, il Presidente interrompe il collegamento con chiunque non sia membro della Commissione.

La prova didattica del candidato Francesco Montomoli è valutata in modo complessivamente positivo ed è pertanto considerata superata, con il seguente giudizio: il candidato ha dimostrato una più che buona conoscenza dell’argomento affrontato, con numerosi riferimenti anche ad applicazioni reali. L’organizzazione della lezione non è stata del tutto organica, non avendo pienamente centrato il tema scelto, e con un livello della trattazione troppo denso di contenuti per la laurea triennale.

Il Prof. Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 10.45 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*

Prof. Michele Bianchi Membro \*

Prof. Stefano Cordiner Membro \*

Prof. Pietro De Palma Membro \*

Prof. Umberto Desideri Segretario \*

*(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme connesse*

**Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.**

Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni  
Codice Selezione PO2019-4-20  
Macrosettore 09/C “Ingegneria Energetica, Termo-Meccanica e Nucleare”  
Settore concorsuale 09/C1 “Macchine e Sistemi per l’Energia e l’Ambiente”  
SSD ING-IND/08 “Macchine a fluido”

**VERBALE VI RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 48044 del 27-05-2020, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Gianfranco Rizzo - Professore ordinario - Università di Salerno - Presidente
- Prof. Michele Bianchi - Professore ordinario - Università di Bologna - Membro
- Prof. Stefano Cordiner - Professore ordinario - Università di Roma “Tor Vergata” - Membro
- Prof. Pietro De Palma - Professore ordinario - Politecnico di Bari - Membro
- Prof. Umberto Desideri - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 9 Luglio 2020 alle ore 11.10, in modalità a distanza, nel rispetto del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica” di cui al DR del 6 marzo 2020, n. 26133 e ss. mm., assicurando il collegamento simultaneo di tutti i membri, e dell’art. 14 del “Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della Legge 240/2010”.

La seduta a distanza si svolge in forma orale attraverso le piattaforme digitali messe a disposizione dall’Università di Pisa nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali, a tutela della riservatezza. E’ vietato effettuare la registrazione audio/video della seduta attraverso le piattaforme informatiche utilizzate e diffonderne l’audio/video registrazione effettuata anche con strumenti diversi dalla piattaforma. L’accesso alla seduta è limitato ai soli membri della commissione giudicatrice.

La commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione precedentemente stabiliti, con deliberazione assunta a maggioranza dei componenti, individua i candidati idonei a svolgere le funzioni didattico scientifiche oggetto della procedura, all’esito di una valutazione comparativa delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell’attività didattica dei candidati, nonché dell’eventuale prova didattica svolta.

La commissione procede alla stesura per ogni candidato di una breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum, dell’attività didattica, nonché dell’eventuale prova didattica svolta, e alla formulazione dei giudizi, procedendo alla dichiarazione di idoneità/non idoneità a svolgere le funzioni didattico scientifiche per le quali è stato bandito il posto.

I giudizi espressi per ogni candidato sono allegati al presente verbale (allegati dal n. 1 al n. 3).

I candidati ritenuti idonei a coprire il posto di professore di prima fascia per il settore concorsuale 09/C1, s.s.d. ING-IND/08, presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni, risultano pertanto:

- Marco Antonelli
- Lorenzo Ferrari
- Francesco Montomoli

Il Prof. Desideri si impegna a trasmettere il presente verbale sottoscritto con firma digitale all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato ([concorsi\\_docenti@unipi.it](mailto:concorsi_docenti@unipi.it)).

Alle ore 14.00 il Presidente toglie la seduta dopo che la commissione ha letto e approvato il presente verbale.

La Commissione:

Prof. Gianfranco Rizzo Presidente \*  
Prof. Michele Bianchi Membro \*  
Prof. Stefano Cordiner Membro \*  
Prof. Pietro De Palma Membro \*  
Prof. Umberto Desideri Segretario \*

(\*) Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell’Amministrazione Digitale e norme connesse  
(Allegato n. 1)

Prof. Marco Antonelli

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum, dell'attività didattica e dell'eventuale prova didattica svolta:

Il prof. Marco Antonelli è professore Associato presso l'Università di Pisa dal Novembre 2017. E' stato Ricercatore Universitario presso l'Università di Pisa dal Gennaio 2006 a Novembre 2017. E' incardinato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/08 e settore concorsuale 09/C1. E' laureato in Ingegneria Meccanica nel 2000 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Veicoli Terrestri nel 2004.

Il Prof. Antonelli ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed è stato responsabile di alcune ricerche finanziate da società private.

L'attività di ricerca ha riguardato i motori a combustione interna affrontando temi relativi anche all'uso dell'idrogeno, dei combustibili alternativi e dei biocombustibili, la micro-generazione di energia con particolare riferimento allo sfruttamento dell'energia delle biomasse con espansori volumetrici, le tecnologie e i componenti per l'uso dell'energia solare e per l'upgrading del biometano e la liquefazione del gas naturale.

La produzione scientifica complessiva comprende 35 articoli pubblicati su riviste internazionali, 41 su atti di congressi internazionali con revisori e 11 su atti di congressi nazionali. Il Prof. Antonelli è anche autore di un brevetto nazionale. Ha svolto attività di "session organizer" e "session chair" per i congressi ICAE ed è stato revisore di numerose riviste internazionali e dei congressi organizzate dalla SAE.

Ha svolto con continuità dall'A.A. 2001/02 attività di supporto alla didattica per corsi del settore a concorso. Dal 2005/06 è stato prima supplente per affidamento e poi titolare di moduli e insegnamenti offerti nei corsi di laurea triennali e magistrali della Facoltà e della Scuola d'Ingegneria dell'Università di Pisa. Tutti gli insegnamenti sono nel settore scientifico disciplinare a concorso.

E' stato relatore di 95 tesi di laurea triennale, magistrale e a ciclo unico per i corsi di Laurea in Ing. Meccanica, Energetica e dei Veicoli Terrestri.

E' stato relatore di una tesi di dottorato già discussa, è relatore di una tesi di dottorato in fase di svolgimento ed è membro del collegio di dottorato del Dipartimento.

Ha svolto alcune attività didattiche in Master organizzati con enti esterni e da altre istituzioni.

Negli ultimi 4 anni ha svolto incarichi istituzionali per la Scuola d'Ingegneria e il Dipartimento ed è vice presidente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.

Alla data del presente Verbale sono censite da Scopus 67 pubblicazioni con 688 citazioni e h-index = 17.

Le 12 Pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte su riviste internazionali nel primo quartile.

Giudizio della commissione:

Il candidato ha svolto con continuità, all'interno delle materie tipiche del settore a concorso, un'attività didattica particolarmente intensa sia nei corsi di laurea triennali sia in quelli magistrali. Dall'A.A. 2005/06 è stato titolare, prima per supplenza e poi per responsabilità didattica, di almeno due corsi all'anno. Successivamente alla presa di servizio come professore associato i suoi compiti didattici sono ulteriormente aumentati.

Il Candidato ha svolto la sua attività di ricerca con buona continuità dal 2001, con un importante incremento negli ultimi anni in termini di consistenza dei contributi con una collocazione editoriale di ottima qualità e su riviste di riferimento per il settore a concorso, affrontando temi pienamente all'interno del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare a concorso. Le pubblicazioni presentate ai fini della valutazione sono di più che buona qualità per originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. Le 12 pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare e hanno una numerosità media di 4 autori per pubblicazione. Dall'esame del curriculum e dall'elenco complessivo delle pubblicazioni si evidenzia che il contributo del candidato nelle 12 pubblicazioni presentate possa essere considerato paritetico agli altri autori per continuità logica e attinenza con l'insieme delle attività svolte.

Il candidato ha anche ricoperto ruoli istituzionali sia all'interno della Scuola d'Ingegneria sia all'interno del Dipartimento e dei corsi di Laurea

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il prof. Marco Antonelli è ritenuto idoneo a coprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura sottolineando l'ottima maturità e qualità del suo curriculum dal punto di vista scientifico, l'ottima esperienza didattica e il significativo impegno istituzionale. Le attività didattiche e scientifiche sono pienamente congruenti con il settore concorsuale ed in particolare con il settore disciplinare a concorso.

Prof. Lorenzo Ferrari

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum, dell'attività didattica e dell'eventuale prova didattica svolta:

Il prof. Lorenzo Ferrari è professore Associato presso l'Università di Pisa dal Novembre 2019. E' stato Ricercatore a tempo determinato di tipo b presso l'Università di Pisa da Novembre 2016 a Novembre 2019. E' incardinato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09 e settore concorsuale 09/C1. Dal 2011 al 2016 è stato ricercatore CNR di III livello distaccato presso l'Università di Firenze. Precedentemente è stato ricercatore a contratto e ricercatore a tempo determinato (Legge 230/05) presso l'Università di Firenze. E' laureato in Ingegneria Meccanica nel 1999 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica e Tecnologie Industriali Innovative nel 2003.

Il Prof. Ferrari ha svolto con continuità e in vari gruppi di ricerca universitari e del CNR attività di ricerca partecipando a numerosi progetti nazionali e internazionali ed è stato responsabile di alcune ricerche finanziate da società private e su bandi competitivi della Regione Toscana.

L'attività di ricerca ha riguardato la sperimentazione nelle macchine, nei sistemi energetici e nei motori a combustione interna, i sistemi per l'utilizzo delle fonti rinnovabili con particolare riferimento ai generatori eolici e all'uso e l'upgrading del biogas, le macchine e sistemi a pompa di calore, i sistemi di accumulo dell'energia e l'integrazione delle fonti rinnovabili con quelle fossili e il risparmio energetico.

La produzione scientifica complessiva comprende 59 articoli pubblicati su riviste internazionali, 82 su atti di congressi internazionali con revisori, 2 capitoli di libri e 1 editoriale censiti su Scopus a cui si aggiungono 33 ulteriori pubblicazioni non censite. Il Prof. Ferrari è anche co-inventore di 3 brevetti internazionali. Ha svolto attività di "session organizer" e "session chair" per i congressi ASME Turbo Expo dal 2003, è stato vice-Chair e Chair del Control, Diagnostic and Instrumentation Committee dell'IGTI/ASME ed è stato revisore di numerose riviste internazionali e dei congressi organizzate dall'ASME. E' stato anche membro del comitato scientifico e organizzativo di alcuni congressi nazionali e internazionali.

Ha ricevuto l'ASME IGTI outstanding service award e per 6 volte è risultato vincitore del Best Paper Award assegnato nei congressi ASME Turbo Expo.

Ha svolto dall'A.A. 2007/08 una non continua attività di docenza universitaria che ha assunto una maggiore continuità e regolarità dopo la presa servizio nel 2016 come ricercatore a tempo determinato e dal 2019 come professore associato presso l'Università di Pisa. Tutti insegnamenti sono nel settore concorsuale 09/C1 ma molti nel settore disciplinare ING-IND/09.

E' stato tutor/relatore di 114 tesi di laurea triennale, magistrale e a ciclo unico per i corsi di Laurea in Ing. Meccanica ed Energetica e in altri corsi dell'area dell'Ingegneria Industriale.

E' stato tutor di alcune tesi di dottorato, è relatore di tre tesi di dottorato in fase di svolgimento ed è membro del collegio di dottorato del Dipartimento.

Ha svolto alcune attività didattiche in Master organizzati con enti esterni e da altre istituzioni. E' stato short-term visiting professor e ha tenuto alcune attività di docenza nell'ambito dei corsi di dottorato.

Negli ultimi 4 anni ha svolto un incarico istituzionale per il Dipartimento ed è membro della Giunta del Dipartimento dal 2017.

Alla data del presente Verbale sono censite da Scopus 152 pubblicazioni con 1880 citazioni e h-index = 25. Le 12 Pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte su riviste internazionali in larga maggioranza nel primo quartile.

Giudizio della commissione:

Il candidato ha svolto con continuità, all'interno delle materie tipiche del settore concorsuale e in parte anche all'interno del settore scientifico disciplinare a concorso, attività didattica a partire dal 2007/08, sia nei corsi di laurea triennali sia in quelli magistrali, concentrata soprattutto negli ultimi 4 anni e dopo la presa di servizio come professore associato.

Il Candidato ha svolto la sua attività di ricerca con continuità dal 2000, con una consistenza significativa dei contributi e una collocazione editoriale di ottima qualità, su riviste di riferimento per il settore a concorso, conseguendo anche alcuni riconoscimenti internazionali. I temi affrontati sono pienamente all'interno del settore concorsuale e per buona parte anche all'interno del settore scientifico disciplinare a concorso. Le pubblicazioni presentate ai fini della valutazione sono di buona qualità per originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. Le 12 pubblicazioni presentate sono congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare e hanno una numerosità media di 5 autori per pubblicazione. Dall'esame del curriculum e dall'elenco complessivo delle pubblicazioni si evidenzia che il contributo del candidato nelle 12 pubblicazioni presentate possa essere considerato paritetico agli altri autori per continuità logica e attinenza con l'insieme delle attività svolte.

Il candidato ha anche ricoperto ruoli istituzionali all'interno del Dipartimento.

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il prof. Lorenzo Ferrari è ritenuto idoneo a coprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura sottolineando la ottima maturità e qualità del suo curriculum dal punto di vista scientifico, la buona esperienza didattica e l'impegno istituzionale. Le attività didattiche e scientifiche sono pienamente congruenti con il settore concorsuale ed in parte con il settore disciplinare a concorso.

Prof. Francesco Montomoli

Breve sintesi delle pubblicazioni, del curriculum, dell'attività didattica e dell'eventuale prova didattica svolta:

Il prof. Francesco Montomoli è attualmente Reader di Aerodinamica Computazionale presso l'Imperial College di Londra dal 2018 e responsabile dell'Uncertainty Quantification Lab. E' stato Professore di Ricerca presso il Centro Basco di Matematica Applicata, Research Associate e Senior Fellow presso l'Università di Cambridge dal 2009 al 2011, Senior Lecturer presso l'Università del Surrey dal 2011 al 2014 e Senior Lecturer in CFD presso l'Imperial College dal 2014 al 2018. E' laureato in Ingegneria Meccanica nel 2000 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica nel 2004.

Il Prof. Montomoli ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali, del Regno Unito e internazionali ed è stato responsabile di numerose ricerche finanziate da società private specialmente nel campo dell'Uncertainty Quantification e Machine Learning applicate a problemi di fluidodinamica delle turbomacchine, scambio termico e ottimizzazione topologica.

L'attività di ricerca più recente ha riguardato Data Driven Uncertainty Quantification e Machine Learning for Computational Fluid Dynamics e Fluid Topology Optimization con applicazioni alle turbomacchine nei settori Oil and Gas e motori d'aereo. In particolare, si è occupato di metodi di progettazione per additive manufacturing in turbine di alta pressione.

La produzione scientifica complessiva comprende 2 libri, 42 articoli pubblicati su riviste internazionali, 48 su atti di congressi nazionali e internazionali. Il Prof. Montomoli è autore di un brevetto internazionale.

Ha svolto attività di session organizer e session chair per i congressi ASME Turbo Expo dal 2009 ed Euroturbo dal 2006. E' Royal Academy Of Engineering Enterprise Fellow. Ha fondato due spinouts dell'Imperial College di Londra, una delle quali ha ricevuto un riconoscimento internazionale.

Ha ricevuto alcuni premi e riconoscimenti internazionali per l'attività scientifica.

Ha svolto alcune attività didattiche e seminariali su invito e ha tenuto alcune attività di docenza nell'ambito dei corsi di dottorato.

Ha svolto dall'A.A. 2006/07 attività di supporto alla docenza e di docenza universitaria che ha assunto una maggiore continuità e regolarità dal 2012. Molti degli insegnamenti non sono caratteristici del settore concorsuale 09/C1 e del settore scientifico disciplinare ING-IND/08.

E' stato tutor/relatore di oltre 40 tesi di Master e tutor/relatore di sette tesi di dottorato, è relatore di sette tesi di dottorato in fase di svolgimento.

Negli ultimi 6 anni ha svolto alcuni incarichi istituzionali per l'istituzione di afferenza nei rapporti con gli studenti.

Alla data del presente Verbale sono censite da Scopus 84 pubblicazioni con 735 citazioni e h-index = 16

Le 12 Pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte su riviste internazionali alcune delle quali nel primo quartile.

Giudizio della commissione:

Il candidato ha svolto attività didattica universitaria, dal 2006 con continuità, non sempre all'interno delle materie tipiche del settore concorsuale. Alcune delle denominazioni degli insegnamenti sono tipiche di altri settori concorsuali e scientifico-disciplinari.

Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca con continuità dal 2002, con una buona consistenza dei contributi e una collocazione editoriale di ottima qualità, anche se non sempre su riviste di riferimento per il settore a concorso. Ha ricevuto alcuni riconoscimenti internazionali e ha contribuito a iniziative di trasferimento tecnologico. I temi affrontati sono in buona parte all'interno delle tematiche del settore concorsuale. Le pubblicazioni presentate ai fini della valutazione sono di buona qualità per originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. Le 12 pubblicazioni presentate sono in parte congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare e hanno una numerosità media di circa 4 autori per pubblicazione. Dall'esame del curriculum e dall'elenco complessivo delle pubblicazioni si evidenzia che il contributo del candidato nelle 12 pubblicazioni presentate possa essere considerato paritetico agli altri autori per continuità logica e attinenza con l'insieme delle attività svolte.

Il candidato ha ricoperto alcuni ruoli istituzionali.

La Commissione, all'unanimità, dichiara che il prof. Francesco Montomoli è ritenuto idoneo a coprire il posto di professore di prima fascia di cui alla presente procedura sottolineando l'ottima maturità e qualità del suo curriculum dal punto di vista scientifico, la sufficiente esperienza didattica e l'impegno istituzionale. Le attività didattiche e scientifiche sono parzialmente congruenti con il settore concorsuale.