



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

## Verbale 2

Alle ore 9:30 del giorno 11 Aprile 2023 si riunisce, con modalità telematica, la Commissione giudicatrice della procedura di selezione, a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010, settore concorsuale 09/A3, settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia".

La Commissione prende visione della domanda presentata dal candidato con modalità telematica, nei termini previsti dal bando, che risulta n. 1 (uno).

Esaminate le generalità del medesimo, ciascuno dei commissari dichiara che non sussistono rapporti di parentela o affinità fino al IV grado incluso, nei confronti del candidato, e che non sussistono le altre condizioni indicate dall'articolo 51 e 52 del Codice di Procedura Civile. Ciascun Commissario dichiara inoltre di non ravvisare alcuna situazione di potenziale conflitto di interessi con il candidato, ai sensi dell'art. 6-bis della Legge n. 241/1990.

I commissari, dopo aver preso visione dei lavori presentati, constatano che non vi sono lavori in collaborazione con il candidato della presente procedura.

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare del candidato, corredata da un motivato giudizio analitico sui relativi titoli, curriculum e produzione scientifica (compresa la tesi di dottorato), secondo i criteri stabiliti con D.M. 25.05.2011, n. 243 e riportati nell'art. 10 del Bando di indizione della presente procedura (**Allegato 2/B**).

Il candidato è ammesso alla discussione in quanto il numero di candidati è inferiore a 6 (sei), così come indicato all'art. 6 comma 7, lettera c, del Regolamento di Ateneo.

Considerato che la data per la discussione pubblica è stata fissata per il giorno 17 Aprile 2023 alle ore 15:00 **in modalità telematica** mediante la piattaforma di TEAMS al [link](#), come precedentemente indicato e pubblicato sul portale d'Ateneo, la Commissione si riconvoca per il giorno 17 Aprile 2023 alle ore 15:00 in modalità telematica, per il proseguimento dei lavori.

Il verbale della presente riunione, redatto dal segretario, viene inviato telematicamente a tutti gli altri componenti della Commissione; i Commissari dopo aver concordato un testo unificato, delegano con autorizzazione la Prof.ssa Giovanna Cornacchia, in qualità di Segretaria della Commissione, alla firma dello stesso, nonché alla consegna al Responsabile del Procedimento per gli adempimenti conseguenti.

Come precedentemente indicato la Commissione si riconvoca il 17 Aprile 2023 alle ore 15:00 in modalità telematica mediante la piattaforma di TEAMS al [link](#), per il proseguimento dei lavori.

La seduta telematica viene sciolta alle ore 10:15 per problemi tecnici e viene riconvocata alle ore 14.30 per concludersi definitivamente alle ore 15.00.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 “Metallurgia”

---

Per la Commissione

Il segretario Prof. ssa Giovanna Cornacchia (firmato digitalmente)



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

## Allegato 2/B

# *Valutazione preliminare e giudizio analitico su titoli, curriculum e produzione scientifica dei candidati*

Dopo ampia ed approfondita discussione, analizzati e posti a confronto i giudizi espressi individualmente, ciascuno dei Commissari aderisce alle conclusioni collegiali riportate di seguito.

### **CANDIDATO LUCA GIRELLI**

Sintesi del Curriculum e dei titoli presentati:

#### **a) Dottorato di ricerca conseguito in Italia o all'esterno**

**Conseguimento del Dottorato di ricerca in Ingegneria Meccanica e Industriale** XXXI ciclo (novembre 2015 - dicembre 2018), SSD ING-IND/21 (Metallurgia) Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia, Titolo della tesi: Additive manufacturing of aluminum alloys: characterization of powders and products, Relatore: prof.ssa A. Pola, Tutor: prof. M. Gelfi, Data conseguimento: 19 dicembre 2018.

#### **b) Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero**

Il candidato dichiara le seguenti attività:

- Cultore della materia presso l'Università degli Studi di Brescia per i seguenti insegnamenti:
  - Light alloys (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa A. Pola, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto. Da A.A. 2022-2023.
  - Fonderia (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa A. Pola Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto. Da A.A. 2022-2023.
  - Tecnologie metallurgiche (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa M. Tocci, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Da A.A. 2022-2023.



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

- 
- Membro di commissione d'esame presso l'Università degli Studi di Brescia per i seguenti insegnamenti:
    - Light alloys (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa A. Pola, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto. Da A.A. 2022-2023.
    - Fonderia (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa A. Pola, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto. Da A.A. 2022-2023.
    - Tecnologie metallurgiche (SSD ING-IND/21), Docente del corso: prof.ssa M. Tocci, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Da A.A. 2022-2023.
  
  - Relatore in seminari presso l'Università degli Studi di Brescia:
    - Girelli L., Dischi freno, Corso di Tecnologie Metallurgiche (SSD ING-IND/21), A.A. 2022-2023, Docente del corso: prof.ssa M. Tocci.
    - Girelli L., Additive manufacturing di materiali metallici, Corso di Metalli non ferrosi (SSD ING-IND/21), A.A. 2018-2019, Docente del corso: prof.ssa A. Pola.
    - Girelli L., Additive manufacturing di materiali metallici, Corso di Metalli non ferrosi (SSD ING-IND/21), A.A. 2017-2018, Docente del corso: prof.ssa A. Pola.
    - Girelli L., Additive manufacturing di materiali metallici, Corso di Metalli non ferrosi (SSD ING-IND/21), A.A. 2016-2017, Docente del corso: prof.ssa A. Pola.
  
  - Correlazione di tesi di laurea magistrale:
    - Scotuzzi E., Studio dell'effetto del tempo di raffreddamento in staffa sulla frequenza propria di dischi freno in ghisa per l'ottimizzazione del controllo produttivo, A.A.2019-2020.
    - Ferremi A., Studio degli effetti del trattamento termico sulle prestazioni di ghise alto legate al cromo e nichel, A.A. 2015-2016.
    - Zinesi A., Caratterizzazione lega AISI10Mg SLBM per tecnologia additive manufacturing, A.A. 2015-2016.
    - Lollo F., Caratterizzazione di una nuova lega d'alluminio per additive manufacturing, A.A. 2015-2016.
  
  - Tutoraggio di studenti per tesi di laurea:
    - Alessi S., Messa a punto di una apparecchiatura sperimentale per prove di erosione, A.A. 2017-2018.
    - Federici A., Effetti della solubilizzazione su lega AISi10Mg in additive manufacturing, A.A. 2017-2018.
    - Longo L., Caratterizzazione ad erosione di ghise alto-legate, A.A. 2017-2018.
  
  - Supervisione di studenti stranieri, ospiti dell'Università di Brescia nell'ambito di un accordo di cooperazione internazionale, per bachelor thesis projects:
-



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

---

- Al Balushi S., GUTech - Oman, Wear, cavitation and corrosion resistance of additive manufacturing of AISi10Mg alloy, 2018.
- Al Ofi S., GUTech - Oman, Study of the erosion resistance of high chromium cast iron used in slurry pumps, 2017.
- Al Waaili H., GUTech - Oman, Study of the erosion resistance of Ni-hard and ductile cast iron used in slurry pumps, 2017.
  
- Supervisione di studenti stranieri, ospiti dell'Università di Brescia nell'ambito di un accordo di cooperazione internazionale, per internship:
  - Al Falahi A., GUTech - Oman, Attività di caratterizzazione di ghise ad alto-cromo, 2016.
  - Al Balushi S., GUTech - Oman, Attività di erosione da cavitazione di campioni AISi10Mg prodotti mediante additive manufacturing, 2017.

### **c) Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri**

- Partecipazione ai seguenti corsi di formazione:
    - Trattamenti termici (SSD ING-IND/21), Organizzazione: AQM S.r.l., Durata: 84 ore, da ottobre 2018 a dicembre 2018.
    - Lean six sigma, Organizzazione: Considi S.p.A, Durata: 50 ore, da 2019 a 2021.
    - Metallics biomaterials and coatings (SSD ING-IND/21), Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia, Docente del corso: prof.ssa A. Pola, Durata: 60 ore, A.A. 2017-2018.
    - Metallurgy Summer School (SSD ING-IND/21), Organizzazione: Associazione Italiana di Metallurgia, Durata: 4 giorni, da 26 luglio 2016 a 29 luglio 2016.
    - Additive manufacturing (SSD ING-IND/21), Organizzazione: Centro Sviluppo Materiali S.p.A., Durata: 4,5 giorni, da 23 maggio 2016 a 27 maggio 2016.
    - Solidificazione (SSD ING-IND/21), Organizzazione: Associazione Italiana di Metallurgia, Durata: 2 giorni, da 10 febbraio 2016 a 11 febbraio 2016.
  
  - Titolarità di borse di ricerca:
    - Da gennaio 2023 - in corso: "Studio e caratterizzazione di provini in lega d'alluminio da riciclo per l'alleggerimento dei veicoli", CUP: D73C22001720007, SSD ING-IND/21, Responsabile: prof.ssa A. Pola, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia.
  
    - Da novembre 2022 a dicembre 2022: laureato frequentatore, SSD ING-IND/21, Responsabile: prof.ssa A. Pola, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia. Descrizione attività: caratterizzazione metallurgica di campioni in lega di alluminio prodotti mediante colata in gravità e sottoposti a trattamento termico innovativo.
-



#### **d) Realizzazione di attività progettuale**

Partecipazione, in qualità di membro di unità, ai seguenti progetti ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi:

- EcoZinc: impiego di tecnologie di zincatura innovative mirate alla sostituzione di processi ad elevato impatto ambientale - Regione Lombardia POR 2014-2020 Asse 1 - Azione I.1.b.1.3. Obiettivo: introduzione e sviluppo di nuove tecnologie di zincatura a ridotto impatto ambientale rispetto alla tradizionale immersione galvanica. Contributo: analisi metallografica dei rivestimenti in zinco.
- EcoBrakeSystem (EBS) bando FRI n° F/150040/01/X40, CUP: B38I20000280005 (Industria Sostenibile). Obiettivo: sviluppo di dischi freno alleggeriti e di dischi freno ad alte prestazioni che consentano, in fase di frenata, la riduzione sia delle emissioni in atmosfera che del rumore. Contributo: analisi bibliografica, analisi metallografica di campioni di dischi freno con diversa composizione della ghisa e con inserti in altra lega metallica, analisi delle frequenze di risonanza dei dischi freno al variare della composizione e del design.

#### **e) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi**

Collaborazione con i seguenti gruppi di ricerca:

- Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Ingegneria, Gruppo di Metallurgia (SSD ING-IND/21). Attività di ricerca congiunta che ha portato a:
  - ✓ *Girelli L., Giovagnoli M., Tocci M., Fortini A., Gelfi M., Merlin M., Pola A., Impact behavior of gravity cast AISi10Mg alloy: Effect of hot isostatic pressing and innovative high pressure T6 heat treatment, Frattura ed Integrità Strutturale 64 (2023), 204-217.*
  - ✓ *Girelli L., Giovagnoli M., Tocci M., Pola A., Fortini A., Merlin M., La Vecchia G. M., Evaluation of the impact behaviour of AISi10Mg alloy produced using laser additive manufacturing, Materials Science & Engineering A 748 (2019), 38-51.*
- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria E. Ferrari, Gruppo di Metallurgia (SSD ING-IND/21). Attività di ricerca congiunta che ha portato a:
  - ✓ *Girelli L., Tocci M., Conte M., Giovanardi R., Veronesi P., Gelfi M., Pola A., Effect of the T6 heat treatment on corrosion behavior of additive manufactured and gravity cast AISi10Mg alloy, Materials and Corrosion 70 (2019), 1808-1816.*
- Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Gruppo di Progettazione meccanica e costruzione di macchine (ING-IND/14). Attività di ricerca congiunta che ha portato a:
  - ✓ *Pola A., Battini D., Tocci M., Avanzini A., Girelli L., Petrogalli C., Gelfi M., Evaluation on the fatigue behavior of sand-blasted AISi10Mg obtained by DMLS, Frattura ed Integrità Strutturale, 49 (2019) 775-790.*



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

- 
- ✓ *Avanzini A., Battini D., Gelfi M., Girelli L., Petrogalli C., Pola A., Tocci M., Investigation on fatigue strength of sand-blasted DMLS-ALSi10Mg alloy, Procedia Structural Integrity 18 (2019) 119–128.*
  - Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Gruppo di Fondamenti chimici delle tecnologie (CHIM/07). Attività di ricerca congiunta che ha portato a:
    - ✓ *Gelfi M., Pola A., Girelli L., Zacco A., Masotti M.N., La Vecchia G. M., Effect of heat treatment on microstructure and erosion resistance of white cast irons for slurry pumping applications, Wear 428–429 (2019), 438–448.*
  - Partecipazione come membro del gruppo di Metallurgia dell'Università degli studi di Brescia ad attività conto terzi finanziate da aziende private.

**f) Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista**

Il candidato non dichiara alcuna titolarità di brevetti.

**g) Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

Partecipazione in qualità di relatore a 2 convegni nazionali ed ad un convegno internazionale. Nel dettaglio:

- **Girelli L.,** Tocci M., Montesano L., Gelfi M., Pola A., *Optimization of Heat Treatment Parameters for Additive Manufacturing and Gravity Casting ALSi10Mg Alloy*, 2017 International Conference on Building Materials and Materials Engineering, Lyon, France, settembre 2017.
- **Girelli L.,** Pola A., Gelfi M., Masotti M. N., La Vecchia G. M., *Ottimizzazione delle prestazioni di ghise bianche alto-resistenziali operanti in condizioni critiche*, XXIII Congresso di Fonderia, Brescia, novembre 2016.
- **Girelli L.,** Pola A., Gelfi M., La Vecchia G. M., *Incremento delle prestazioni di ghise bianche ad alto cromo*, 36° Convegno nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia, Parma, settembre 2016.

**h) Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca**

Vincitore del premio dell'Associazione Italiana Fornitori Fonderie Amafond per l'attività sperimentale svolta nel progetto di tesi di laurea magistrale dal Titolo: "Studio della resistenza a corrosione ed erosione di ghise ad alto cromo".

- Il candidato dichiara anche attività professionale svolta in fonderie del comparto automotive:



Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale  
Procedura di selezione a n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 bandita con D.R. n. 42 del 25.01.2023, pubblicato sulla G.U. n. 09 del 03.02.2023  
Settore concorsuale 09/A3, Settore scientifico-disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia"

- 
- da luglio 2022 a ottobre 2022: impiegato tecnico a Maxion Wheels Italia S.r.l., Dello (BS), azienda specializzata nella produzione di ruote in lega di alluminio mediante colata in bassa pressione.
  - da luglio 2021 a luglio 2022: impiegato tecnico a FMB S.r.l., Pavone del Mella (BS), azienda specializzata nella produzione di componenti telaio in lega di alluminio mediante colata in gravità e in bassa pressione.
  - da gennaio 2019 a luglio 2021: impiegato tecnico a Fonderia di Torbole S.r.l., Torbole Casaglia (BS), azienda specializzata nella produzione di dischi freno in ghisa mediante colata in sabbia a verde.

### **Produzione scientifica**

La produzione scientifica è caratterizzata da un'ottima visibilità internazionale, le tematiche affrontate (caratterizzazione meccanica e metallurgica di componenti in alluminio prodotti con tecnica additive manufacturing e tradizionali oltre a componenti colati in ghisa) sono pienamente congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare del presente bando (INGIND/21 Metallurgia).

Il candidato riporta nel suo curriculum un totale di 11 pubblicazioni di cui:

- ✓ 9 articoli su riviste internazionali
- ✓ 2 pubblicazioni su atti di convegno indicizzati Scopus.

Il candidato dichiara che in data 03/03/2023 possiede (fonte Scopus):

- ✓ 10 documenti censiti
- ✓ H-Index pari a 9
- ✓ 299 citazioni

### **GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE:**

La Commissione in modo unanime valuta positivamente i titoli e la produzione scientifica complessiva del candidato, rilevanti ed attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/21, Metallurgia. La Commissione ritiene il candidato meritevole di essere preso in considerazione nella presente procedura di selezione.

Per la Commissione

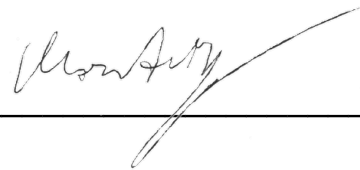
La segretaria Prof. ssa Giovanna Cornacchia (firmato digitalmente)



Il sottoscritto Prof. Marco Actis Grande, nominato, con Decreto Rettorale n. 195 del 14/03/2023, componente della Commissione Giudicatrice della procedura di selezione, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010 a n. 1 posto di *Ricercatore a tempo determinato*, per il settore concorsuale 09/A3 "Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia", settore scientifico disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia", presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, bandito con Decreto Rettorale n. 42 del 25/01/2023, dichiara, con la presente, di aver partecipato, per via telematica, alla riunione del 11/04/2023 per la valutazione preliminare dei candidati partecipanti alla suddetta procedura di selezione.

Il sottoscritto dichiara, inoltre, di concordare con quanto verbalizzato nel Verbale n. 2 e rispettivi allegati e di autorizzare la Prof.ssa Giovanna Cornacchia, in qualità di Segretario della Commissione giudicatrice, a sottoscriverlo e consegnarlo, per i provvedimenti di competenza, al Responsabile del Procedimento dell'Università degli Studi di Brescia.

11 Aprile 2023



---

Il sottoscritto Prof. Roberto Montanari, nominato, con Decreto Rettorale n. 195 del 14/03/2023, componente della Commissione Giudicatrice della procedura di selezione, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 240/2010 a n. 1 posto di **Ricercatore a tempo determinato**, per il settore concorsuale 09/A3 "Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia", settore scientifico disciplinare ING-IND/21 "Metallurgia", presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, bandito con Decreto Rettorale n. 42 del 25/01/2023, dichiara, con la presente, di aver partecipato, per via telematica, alla riunione del 11/04/2023 per la valutazione preliminare dei candidati partecipanti alla suddetta procedura di selezione.

Il sottoscritto dichiara, inoltre, di concordare con quanto verbalizzato nel Verbale n. 2 e rispettivi allegati e di autorizzare la Prof.ssa Giovanna Cornacchia, in qualità di Segretario della Commissione giudicatrice, a sottoscriverlo e consegnarlo, per i provvedimenti di competenza, al Responsabile del Procedimento dell'Università degli Studi di Brescia.

11 Aprile 2023



---