



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA

Al Magnifico Rettore
dell'Università degli Studi di Siena

Oggetto: Relazione finale della commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un Ricercatore del settore scientifico disciplinare ING- IND/13 della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Siena.

la Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un Ricercatore del settore scientifico disciplinare ING-IND/13 della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Siena, bandito con D.R. n. 249 del 25 febbraio 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 19 del 7 marzo 2008, costituita da:

. Prof. Aldo Rossi	Presidente
. Prof. Giuseppe Quaglia	Membro
. Dr. Domenico Mundo	Segretario

si è convocata in riunione telematica il giorno 5 settembre e si è riunita nei giorni 24 e 25 settembre 2008 presso la facoltà d'ingegneria dell'Università di Siena.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 6 adunanze ed ha concluso i lavori il 25 settembre 2008, come risulta dagli allegati verbali.

Nella prima adunanza si è provveduto:

- ad eleggere il Presidente ed il Segretario nelle persone del Prof. Aldo Rossi e del Dr. Domenico Mundo
- a far dichiarare ai commissari che non si trovano in situazioni di incompatibilità ai sensi dell'art. 51 del C.P.C. ed, in particolare, in rapporto di parentela o di affinità, fino al 4° grado incluso, fra di loro o con i candidati;
- a far compilare ai Commissari una dichiarazione di adesione alla riunione stessa;
- a predeterminare i criteri di massima da adottare nella procedura di valutazione comparativa.

I candidati che hanno presentato domanda di partecipazione alla procedura sono:

- 1) **ARTONI ALESSIO**
RTNLSS76P20D612L FIRENZE (FI) - 20/09/1976
- 2) **MALVEZZI MONICA**
MLVMNC74R58D612U FIRENZE (FI) - 18/10/1974
- 3) **MILELLA ANNALISA**
MLLNLS79C49A662U BARI (BA) - 09/03/1979
- 4) **PRATELLESI ALESSANDRO**
PRTLNS78R10D612Z FIRENZE (FI) - 10/10/1978
- 5) **PUGI LUCA**
PGULCU74H07D612K FIRENZE (FI) - 07/06/1974

I candidati

Artoni Alessio

Annalisa Milella

in date diverse, hanno rinunciato a partecipare al concorso come riportato in allegato ai diversi verbali.

Dall'esame dei titoli e delle pubblicazioni ciascun commissario ha tratto il proprio personale giudizio su ogni candidato e lo ha espresso individualmente; la commissione quindi ha espresso all'unanimità, su ogni

candidato, il proprio giudizio collegiale: giudizi che sono riportati nell'allegato "A" di questa relazione, quale parte integrante della stessa, unitamente ai "curriculum".

Successivamente i candidati sono stati convocati per sostenere le prime due prove previste dal bando, di cui la prima scritta e la seconda scritta

Dopo un esame collegiale degli elaborati ogni singolo commissario ha espresso il proprio giudizio individuale e la commissione all'unanimità il proprio giudizio collegiale sui singoli candidati: giudizi che sono riportati nell'allegato "B" di questa relazione, quale parte integrante della stessa.

Successivamente i candidati sono stati convocati per sostenere la prova orale, sulla quale ogni singolo commissario ha espresso il proprio giudizio individuale e la commissione all'unanimità il proprio giudizio collegiale: giudizi che sono riportati nell'allegato "C" di questa relazione, quale parte integrante della stessa.

La Commissione ha quindi effettuato la comparazione dei giudizi individuali e collegiali sin qui espressi, pervenendo collegialmente e all'unanimità, alla formulazione dei giudizi complessivi che sono riportati nell'allegato "D" di questa relazione, come parte integrante della medesima.

La Commissione, dopo la rilettura dei giudizi individuali, collegiali e complessivi e dopo ampia discussione e comparazione degli stessi, all'unanimità ha dichiarato vincitore/i della procedura di valutazione comparativa il candidato Monica Malvezzi

Letto approvato e sottoscritto.

Siena, 25 settembre 2008

La Commissione:

. Prof. Aldo Rossi	Presidente
. Prof. Giuseppe Quaglia	Membro
. Dr. Domenico Mundo	Segretario

PROFILI DI CARRIERA

• **Candidato Malvezzi Monica**

Monica Malvezzi nata a Firenze il 18 ottobre 1974 si laurea in Ingegneria Meccanica il 21 settembre 2000 presso l'Università di Firenze con punti 109/110.

Nel maggio 2003 consegue il dottorato di ricerca in Meccanica Applicata presso l'Università di Bologna, discutendo la tesi dal titolo: *Odometry Algorithm for Railway Application*.

Da Novembre 2002 a Novembre 2006 titolare di assegno di ricerca dal tema: *Studio di banche innovative per locomotrici ferroviarie*

Da Novembre 2006 : Ricercatore a tempo determinato per il settore scientifico disciplinare ING-IND/13.

Attività didattica:

La dottoressa Malvezzi ha svolto attività didattica di supporto per corsi del SSD ING-IND/13, dall'anno accademico 2000/01 all'anno accademico 2005/06; dall'anno accademico 2003/04 al 2007/08 è stata titolare di corsi del SSD ING-IND/13 presso l'Università di Firenze per i corsi di laurea di Ingegneria dei Trasporti e per la laurea specialistica in Ingegneria Meccanica. I corsi tenuti sono:

Modellazione e Simulazione (a.a. 2003/04, 2004/05)

Modellazione e simulazione dei sistemi meccanici (a.a. 2004/05, 2007/08)

Automazione nei sistemi di trasporto (2005/06, 2007/08)

La dottoressa Malvezzi è stata relatrice di 25 tesi di laurea su tematiche del SSD ING-IND13.

La dottoressa Malvezzi svolge attività di referee per quattro riviste internazionali tra le quali : *Mechanism and Machines Theory*.

L'attività scientifica della dottoressa Malvezzi è riportata in 50 pubblicazioni così articolate per sito di presentazione:

5 articoli su riviste internazionali,

25 articoli su atti di conferenze internazionali

2 articoli su riviste nazionali

17 articoli su atti di congressi nazionali

1 articolo a convegno nazionale ripreso su rivista nazionale

Inoltre ha prodotto

2 articoli su rivista internazionali in corso di pubblicazione

2 documenti tecnici emanati da UIC (Unione Internationale des Chemines de fer).

Tutte le pubblicazioni sono con più autori.

I temi di ricerca affrontati dalla candidata sono prevalentemente indirizzati alle problematiche del trasporto su rotaia. Le pubblicazioni redatte e presentate studiano infatti:

Sistemi odometrici per applicazioni ferroviarie;

Analisi teorico sperimentale del contatto ruota-rotaia in condizioni di aderenza degradata;

Analisi statistica delle prestazioni di frenatura in campo ferroviario;

Studio del sistema di controllo di un banco a rulli per applicazioni ferroviarie;

Dinamica del veicolo ferroviario.

La candidata ha inoltre affrontato anche i seguenti altri temi:

Tribologia e lubrificazione;

Flutter;

Dinamica di rotorii;

Meccanica dei Robot.

Tutte le tematiche sono pertinenti con le declaratorie del settore scientifico disciplinare ING-IND/13.

• **Candidato Pratellesi Alessandro**

Alessandro Pratellesi, nato il 10 ottobre 1978, si laurea in Ingegneria Meccanica nel Settembre 2003 presso l'Università degli Studi di Firenze con punti 106/110.

Nel Febbraio 2007 consegue il dottorato di ricerca in Progetto e Costruzione di Macchine presso l'Università di Firenze, discutendo la tesi dal titolo: *Noise and Vibration Analysis in the mid-frequency range*.

Da Marzo 2007 è titolare di assegno di ricerca dal tema: *Modellazione di strutture meccaniche complesse caratterizzate da parametri incerti*.

Attività didattica:

A partire dall'anno accademico 2004-2005 il dottor Pratellesi ha svolto attività didattica di supporto presso l'Università degli Studi di Firenze, in sede e presso le sedi di Pistoia e Prato, in insegnamenti inerenti in parte al raggruppamento ING-IND/13, in parte i settori scientifico-disciplinari limitrofi (*Elementi delle Macchine, Progettazione Assistita dal Calcolatore, Costruzione di Macchine*).

Nell'anno accademico 2007-2008 il dottor Pratellesi è stato titolare, in qualità di docente a contratto, del corso di Componenti Meccanici per l'Automazione, per il Corso di Laurea di Ingegneria dell'Automazione, Università degli Studi di Siena, presso la Sede di Arezzo.

L'attività scientifica del dottor Pratellesi è riportata in 6 pubblicazioni così articolate per sito di presentazione:
2 articoli su riviste internazionali

4 articoli su atti di conferenze internazionali

Inoltre il candidato ha presentato anche:

1 articolo già presentato ad altra conferenza internazionale (presentato a questa valutazione comparativa)

1 articolo a conferenza internazionale ripreso su rivista internazionale (presentato a questa valutazione comparativa)

1 presentazione a congresso internazionale (riprende un lavoro presentato a conferenza, sottoposto a questa valutazione comparativa)

Tutte le pubblicazioni sono con più autori.

L'attività di ricerca scientifica svolta dal dottor Pratellesi è indirizzata prevalentemente allo sviluppo di metodologie per l'analisi vibro-acustica di strutture meccaniche, soprattutto nel range delle medie frequenze. Il candidato si è inoltre occupato dello studio di tecniche analitiche e numeriche per la modellazione delle incertezze nei problemi di dinamica strutturale e della modellazione di fenomeni di dinamica veloce.

Tutte le tematiche sono pertinenti con le declaratorie del settore scientifico disciplinare ING-IND/13.

• **Candidato Pugi Luca:**

Luca Pugi è nato a Firenze il 7 Giugno 1974, si laurea in Ingegneria Meccanica il 26 Ottobre 1999 presso l'Università di Firenze con punti 110/110.

Nel maggio 2003 consegue il dottorato di ricerca in Meccanica Applicata presso l'Università di Bologna, discutendo la tesi dal titolo: Progettazione e realizzazione di un banco prova per l'omologazione di sistemi di Odometria ferroviari.

Dal 01/07/2001 al 30/03/2004 è stato titolare di un assegno di ricerca dal tema: Studio delle caratteristiche funzionali di un asservimento per ricostruire su un asse controllato la velocità angolare di un assile ferroviario.

Attualmente è ricercatore a tempo determinato nel settore disciplinare ING-IND13, (primo contratto inizio 01/04/2004, fine contratto 31/03/2007, rinnovato a luglio 2007) presso l'Università di Firenze.

Attività didattica:

Dall'anno 2000 in qualità di "cultore della materia", l'ing. Luca Pugi ha svolto attività didattica (esami, seminari, esercitazioni) in insegnamenti in larga parte inerenti il raggruppamento ING-IND-13 presso la facoltà di ingegneria di Firenze e la sua sede distaccata di Pistoia (Misure e Collaudi, Meccanica Generale, Meccanica Applicata, Dinamica del Veicolo, Meccatronica II).

E' stato titolare dell'insegnamento Meccatronica nell'A.A. 2007-2008.

L'ing. Luca Pugi ha inoltre ha svolto attività di tutorato nell'ambito di numerose tesi-tirocinii su tematiche del SSD ING-IND13 (circa 45).

L'attività scientifica dell'ing. Pugi è riportata in 47 pubblicazioni così articolate per sito di presentazione:

2 articoli su riviste internazionali;

4 articoli su riviste nazionali;

25 articoli su atti di conferenze internazionali;

15 articoli su atti di congressi nazionali.

1 articolo su atti di convegno nazionale pubblicato su rivista nazionale

Inoltre altri 3 lavori sono stati accettati per la pubblicazione su riviste internazionali. Tutte le pubblicazioni sono con più autori.

L'attività scientifica ha ottenuto vari riconoscimenti tra i quali il premio CIFI per la tesi di laurea, e la pubblicazione su DB Select (Antologia/raccolta dei migliori articoli per le ferrovie DB) della traduzione del lavoro: P. Toni, M. Malvezzi, L. Pugi, M. Rinchi, P. Presciani Sviluppo e validazione di algoritmi di odometria per sistemi di controllo e monitoraggio ferroviari..

I temi di ricerca affrontati dall'ing. Pugi sono prevalentemente indirizzati alle problematiche del trasporto su rotaia. Le competenze sviluppate durante l'attività scientifica riguardano i seguenti ambiti:

1)Meccatronica:

Sensori, condizionamento ed acquisizione segnali

Azionamenti elettrici

Azionamenti pneumatici ed oleodinamici

Controllo di Sistemi Meccanici

Simulazione HIL (Hardware In the Loop)

2)Modellazione dei sistemi meccanici

3)Competenze specifiche nel Settore Ferroviario:

Dinamica del veicolo

Sistemi di sospensioni attive/semi-attive

Segnalamento

Sistemi di controllo trazione ed antipattinanti

Impianti frenanti e relativi sottosistemi

Tutte le tematiche sono pertinenti con le declaratorie del settore scientifico disciplinare ING-IND/13.

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI AI TITOLI ED ALLE PUBBLICAZIONI

• **Candidato Malvezzi Monica**

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi dottore di ricerca e assegnista di ricerca, attualmente ricercatore a tempo determinato, titolare di corsi del settore scientifico disciplinare ING-IND/13, ha svolto una intensa attività sia di didattica che di ricerca. Attività svolte tutte su discipline del settore scientifico ING-IND/13. I lavori scientifici tutti in collaborazione hanno una più che dignitosa collocazione editoriale. Presentano buoni approcci teorici e adeguate verifiche sperimentali. La partecipazione attiva della candidata si può enucleare dalla non occasionale sua presenza nei lavori presentati a questa valutazione comparativa incentrata prevalentemente sulle problematiche della dinamica dei veicoli ferroviari, articolata in cinque principali capitoli. Intensa l'attività didattica su materie del settore scientifico disciplinare ING-IND/13. La candidata è pienamente idonea a partecipare alla presente valutazione comparativa.

▪ Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi ha una produzione scientifica ampia, svolta con continuità tra il 2000 ed il 2008, con un buon grado di originalità e rigore metodologico, unendo approcci teorici ed attività sperimentali. I lavori presentati, tutti in collaborazione con altri autori, sono pienamente coerenti con il SSD ING-IND/13 ed hanno una valida collocazione editoriale. La maggior parte dei lavori nascono da problematiche connesse all'ambito ferroviario, che si articolano comunque in numerosi aspetti (sistemi odometrici, contatto ruota-rotaia, frenatura, banchi prova) ma sono trattati anche altri ambiti (ad esempio tribologia, meccanica dei robot). La candidata Monica Malvezzi, dottore di ricerca in Meccanica Applicata, è stata assegnista di ricerca per quattro anni e dal 2006 è Ricercatore a tempo determinato nel SSD ING-IND/13. Ha svolto una consistente attività didattica in diversi insegnamenti che coprono i principali ambiti del suddetto settore, talora anche nel ruolo di titolare.

La candidata è pienamente idonea alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

▪ Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi ha svolto un'intensa attività scientifica, in qualità di dottoranda di ricerca prima, di assegnista di ricerca poi, di ricercatore a tempo determinato dal 2006. Tale attività è caratterizzata da un buon rigore metodologico e da un elevato livello di originalità ed è documentata da una produzione scientifica ampia, continua e ben collocata, dal punto di vista editoriale, sia in ambito nazionale che internazionale. Le pubblicazioni prodotte riguardano diverse problematiche legate in buona parte all'ambito ferroviario, in minor parte ad altri ambiti, quali la robotica e la tribologia, comunque coerenti con il SSD ING-IND/13. Tutte le pubblicazioni presentate dalla candidata sono prodotte in collaborazione con altri autori.

L'attività didattica della candidata Monica Malvezzi, svolta nell'ambito di diversi insegnamenti nel SSD ING-IND/13, risulta intensa e caratterizzata anche dalla titolarità di alcuni dei suddetti corsi.

La candidata è pienamente idonea alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

▪ Giudizio collegiale:

La candidata Monica Malvezzi presenta un curriculum didattico e scientifico pertinente con le discipline del SSD ING-IND/13. Consistente è stata sia l'attività didattica che l'attività scientifica. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca e anche è stata titolare di assegno di ricerca, sempre su tematiche del suddetto settore.

L'attività di ricerca documentata da 50 pubblicazioni ricopre vari aspetti tipici della Meccanica Applicata.

La candidata ha affrontato sia tematiche teoriche che sviluppato parti sperimentali, soprattutto nel settore dei veicoli ferroviari, non trascurando nel contempo applicazioni in tribologia e robotica. La commissione valuta molto positivamente la produzione scientifica e l'attività didattica e ritiene la candidata pienamente idonea alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

• **Candidato Pratellesi Alessandro**

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Il candidato è dottore di ricerca di settore affine al settore ING-IND/14 Progetto e Costruzione di Macchine, settore scientifico collegato al settore scientifico di riferimento della presente valutazione comparativa. E' stato assegnista di ricerca e titolare del corso di Componenti Meccanici per l'automazione.

I sei articoli presentati, altri tre allegati alla domanda di partecipazione sono copie di fatto presentate in sedi diversi di tre dei sei lavori sopra citati, affrontano problematiche di vibrazioni strutturali e rumore, a media ed alta frequenza, con applicazioni all'autoveicolo. L'approccio è prevalentemente algoritmico e di simulazione non viene ancora evidenziata con completezza la correlazione tra i modelli sviluppati e la reale ricaduta sul settore individuato dagli autori come principale oggetto di investigazione. La produzione è contenuta, è

indirizzata ad un solo tema del settore scientifico disciplinare e di discreto livello. La partecipazione del candidato, ai singoli lavori, è evidenziata dalle lettere di dichiarazione dei coautori. L'attività didattica, fatta eccezione per il corso di titolarità, si è sviluppata su materie del settore scientifico disciplinare ING-IND/14. Nel complesso si può considerare raggiunta una sufficiente idoneità d'aparte del candidato per partecipare a questa valutazione comparativa.

▪ Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pratellesi Alessandro ha una produzione scientifica tra gli anni 2005 e 2008 composta di sei lavori di cui due su rivista internazionale. Ha prodotto inoltre tre riedizioni dei medesimi lavori in altre sedi. Nelle pubblicazioni sono affrontate in modo prevalentemente teorico le metodologie per l'analisi vibro-acustica di strutture meccaniche. I temi sono affrontati con un discreto rigore metodologico. La partecipazione del candidato, ai singoli lavori, è evidenziata dalle lettere di dichiarazione dei coautori.

I lavori, pur interessanti, sono indirizzati ad un solo tema.

Il candidato, dottore di ricerca in Progetto e Costruzione di Macchine (SSD ING-IND/14) è assegnista di ricerca e nel A.A. è stato docente a contratto dell'insegnamento: "Componenti Meccanici per l'Automazione". Ha svolto inoltre attività di collaboratore didattico dall'A.A. 2004-2005 all'A.A. 2007-2008 principalmente su insegnamenti del SSD ING-IND/14.

Il candidato è idoneo alla partecipazione alla presente valutazione comparativa

▪ Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pratellesi Alessandro è dottore di ricerca in un ambito limitrofo al SSD ING-IND/13 ed è stato titolare di assegno di ricerca. L'attività di ricerca del candidato è caratterizzata da una discreta continuità della produzione scientifica. Accanto al buon livello di rigore metodologico ed originalità, si segnala la monotematicità delle pubblicazioni prodotte, confinate nell'ambito dell'analisi vibro-acustica di strutture meccaniche, con applicazioni in ambito automobilistico.

Il candidato Pratellesi Alessandro ha svolto un'ampia attività didattica di supporto nell'ambito di corsi inerenti il SSD ING-IND/13 e settori limitrofi. È stato inoltre titolare, in qualità di docente a contratto, del corso di Componenti Meccanici per l'Automazione nell'a.a. 2007-08.

Il candidato mostra di aver raggiunto una sufficiente idoneità per partecipare alla presente valutazione comparativa.

▪ Giudizio collegiale:

Il candidato Alessandro Pratellesi titolare di dottorato di ricerca nel settore scientifico disciplinare ING-IND/14 è attualmente assegnista di ricerca. L'attività scientifica del candidato si sostanzia in sei pubblicazioni scientifiche di discreta collocazione. Tre pubblicazioni sono infatti riedizioni di lavori già presentati in altra sede. La produzione scientifica è indirizzata al solo tema delle vibrazioni e del rumore, analizzando prevalentemente aspetti teorici e simulazioni al calcolatore. Il candidato ha sostenuto anche una consistente attività didattica di supporto su materie prevalentemente non rientranti nel SSD oggetto della presente valutazione comparativa. Peraltro è stato titolare di un corso di componenti meccanici per l'automazione rientrante tra le declaratorie del SSD ING-IND/13. Il candidato è idoneo alla partecipazione alla presente valutazione comparativa

• Candidato Pugi Luca

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Il candidato dottore di ricerca in Meccanica applicata, titolare di assegno di ricerca e titolare di corsi tutti afferenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/13 ha svolto anche una consistente attività di didattica di supporto. Consistente è anche l'attività su contratti con aziende. L'attività di ricerca documentata da 50 pubblicazioni con una discreta collocazione editoriale, affronta problematiche sia teoriche che sperimentali offrendo un panorama che spazia su più tematiche tutte pertinenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/13. La partecipazione del candidato sia sulla parte modellistica sugli aspetti sperimentali dei lavori si evidenzia dalla sua presenza non saltuaria nei singoli gruppi di lavoro che hanno portato avanti le attività di ricerca oggetto delle pubblicazioni. I lavori sono dotati di una adeguata chiarezza sia di impostazione che di sviluppo metodologico. Il candidato ha raggiunto una più che sufficiente idoneità per partecipare alla presente valutazione comparativa.

▪ Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pugi Luca ha una produzione scientifica consistente, svolta con continuità tra il 2000 ed il 2008, con rigore metodologico e chiarezza espositiva. Ha trattato attività di modellazione e simulazione, adeguatamente validate con il confronto con risultati sperimentali, e si è occupato anche dello sviluppo di banchi prova e dispositivi meccanici. I lavori presentati, svolti in collaborazione con altri autori, sono congruenti con le discipline ricomprese nel SSD ING-IND/13 ed hanno una valida collocazione editoriale. I lavori propongono principalmente soluzioni a problematiche connesse all'ambito ferroviario, articolandosi in diversi aspetti della Meccanica Applicata, e dimostrano anche lo sviluppo di competenze in ambito Meccatronico.

Il candidato Pugi Luca, dottore di ricerca in Meccanica Applicata, è stato assegnista di ricerca dal 2001 al 2004 e dal 2004, salvo una breve interruzione nel 2007, è Ricercatore a tempo determinato nel SSD ING-IND/13. Ha svolto una significativa attività didattica in diversi insegnamenti che coprono i principali ambiti del SSD ING-IND/13, e nel 2007-2008 è stato titolare dell'insegnamento "Meccatronica".

Il candidato è pienamente idoneo alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

▪ Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pugi Luca, dottore di ricerca in Meccanica Applicata, ha svolto una intensa e qualificata attività di ricerca, prima come assegnista di ricerca, poi come ricercatore a tempo determinato nel SSD ING-IND/13. La produzione scientifica che ne è scaturita è ampia e diversificata, caratterizzata da un elevato grado di originalità e rigore metodologico, da una buona continuità temporale e da una qualificata collocazione editoriale, sia in ambito nazionale che internazionale. I lavori presentati sono svolti in collaborazione con altri autori e riguardano diverse problematiche di pertinenza della Meccanica Applicata, soprattutto in ambito ferroviario, affrontate con approccio teorico-sperimentale.

Il candidato Pugi Luca ha svolto una intensa attività didattica di supporto per diversi insegnamenti ricadenti nel SSD ING-IND/13, ed è stato titolare del corso di Meccatronica nell'a.a. 2007-08.

Il candidato è pienamente idoneo alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

▪ Giudizio collegiale:

Il candidato Luca Pugi dottore di ricerca nel SSD ING-IND/13 e assegnista quasi continuativamente dal Meccatronica 2001 al 2007, attualmente ricopre il ruolo di ricercatore a tempo determinato. La sua attività scientifica è documentata da 47 pubblicazioni di discreta collocazione editoriale. Ha affrontato problemi di modellazione e simulazione verificando i risultati ottenuti con una consistente attività sperimentale. I temi di ricerca si sviluppano in ambito del trasporto ferroviario e su aspetti di meccatronica. In parallelo con l'attività scientifica il candidato ha svolto una consistente attività didattica su discipline del SSD ING-IND/13. Nell'anno accademico 2007/08 è stato titolare del corso di Meccatronica.

Il candidato è pienamente idoneo alla partecipazione alla presente valutazione comparativa.

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI ALLE PRIME DUE PROVE

• **Candidato Malvezzi Monica**

- Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato è svolto con chiarezza e completezza nella parte di cinematica di posizione. Manca un adeguato approfondimento degli altri parametri della cinematica. Il giudizio è buono.

Seconda prova scritta

L'elaborato dimostra una conoscenza adeguata del problema posto; l'esposizione è chiara con qualche svista nel modello sviluppato. La valutazione è buona.

- Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato tratta il tema proposto in modo esaustivo. L'esposizione è svolta adeguatamente con rigore formale e ed efficace schematizzazione. Le problematiche e le criticità sono indicate chiaramente. Il giudizio è buono.

Seconda prova scritta

L'elaborato mostra una buona capacità argomentativa e un'adeguata chiarezza pur in presenza di lievi imprecisioni. Il giudizio è buono.

- Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato dimostra una buona conoscenza del tema affrontato, ed è caratterizzato da una adeguata chiarezza espositiva. La valutazione è buona.

Seconda prova scritta

L'elaborato risponde ai quesiti posti in maniera corretta, denotando una buona padronanza dell'argomento. Il giudizio è buono.

- Giudizio collegiale:

Gli elaborati dimostrano per chiarezza espositiva e per capacità di sintesi e di argomentazione una buona conoscenza delle materie richieste pur in presenza di leggere imperfezioni. La valutazione complessiva è buona.

• **Candidato Pratellesi Alessandro**

- Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato non espone con precisione i parametri della notazione adottata. Non sviluppa con la dovuta precisione e chiarezza il tema proposto. La valutazione pertanto è sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato presenta una risposta al problema limitata all'aspetto del trasduttore senza approfondire il sistema di elaborazione e condizionamento del segnale. L'esposizione è chiara con alcune inesattezze. Valutazione più che sufficiente.

- Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato individua le principali problematiche connesse ai quesiti posti, pur non approfondendo gli elementi caratteristici dell'approccio considerato. La valutazione è più che sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato affronta il tema proposto in modo sintetico, non vengono evidenziate però le metodologie di prova per giungere alla caratterizzazione dinamica del trasduttore esaminato. Il giudizio è più che sufficiente.

- Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato dimostra una conoscenza non adeguatamente approfondita dell'approccio presentato, ed una capacità argomentativa non sempre corredata da adeguata chiarezza. La valutazione è più che sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato affronta le problematiche richieste con un approccio prettamente teorico, risultando parzialmente carente rispetto agli aspetti più specifici delle stesse. Il giudizio è più che sufficiente.

- Giudizio collegiale:

Gli elaborati presentano approcci generali corretti pur in presenza di alcune imprecisioni nelle definizioni dei parametri e nel mancato approfondimento degli aspetti caratteristici dei quesiti posti. La valutazione è più che sufficiente.

- **Candidato Pugi Luca**

- Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato presenta alcune lacune non formali sia nella terminologia, nella chiarezza dei contenuti, e nella completezza dell'esposizione. Valutazione sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato sviluppa l'argomento proposto con una non idonea chiarezza espositiva e pur dimostrando una conoscenza della materia trattata viene esposta in modo non sistematico. Valutazione sufficiente

- Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato tratta il tema proposto seppur non rispondendo in modo esaustivo. Gli schemi e la simbologia adottati non sono particolarmente chiari. Il giudizio è sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato risponde ai quesiti posti con alcune lacune dal punto di vista della chiarezza e del rigore metodologico, pur individuando correttamente gli elementi principali riguardanti le caratteristiche dinamiche di un sensore. La valutazione è sufficiente

- Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Prima prova scritta

L'elaborato risponde al quesito posto affrontando il tema proposto ma non fornendo una esaustiva risposta ai quesiti in esso contenuti. La terminologia è a volte confusa penalizzando la chiarezza espositiva. La valutazione è sufficiente.

Seconda prova scritta

L'elaborato tratta l'argomento della prova in maniera sufficientemente dettagliata, am con alcune imprecisioni e carenze in termini di chiarezza espositiva. Il giudizio è sufficiente.

- **Giudizio collegiale:**

La commissione esaminati gli elaborati ne valuta la chiarezza espositiva in modo sufficiente, così come i contenuti degli stessi anche tenuto conto della carenza di metodica espositiva e capacità di sintesi. La valutazione complessiva è sufficiente.

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI ALLA PROVA ORALE

• **Candidato Malvezzi Monica**

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi risponde con adeguata prontezza preparazione ai quesiti relativi alle prove sostenute. Dimostrando sia sulla cinematica delle catene aperte che sul comportamento dinamico dei trasduttori inerziali di aver adeguatamente approfondito le tematiche. La candidata ha dimostrato una sufficiente conoscenza della lingua inglese. Sulle attività di ricerca ha dimostrato una più che buona conoscenza del tema dell'odometria e una corretta percezione dello sviluppo della ricerca.

▪ Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi si esprime con chiarezza e proprietà di linguaggio. E' in grado di superare alcuni limiti presenti nella stesura degli elaborati e dimostra buona padronanza sia dei contenuti teorici che delle problematiche sperimentali. La lingua inglese è conosciuta a livello sufficiente.

▪ Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

La candidata Monica Malvezzi fornisce chiarimenti ed approfondimenti sugli argomenti trattati nelle due prove scritte, dimostrando un'adeguata conoscenza degli stessi. La discussione dei titoli è stata affrontata con buona padronanza e competenza, evidenziando buone capacità di sintesi e chiarezza espositiva.

La candidata dimostra una sufficiente conoscenza della lingua inglese.

Giudizio collegiale:

La candidata Monica Malvezzi dimostra di aver acquisito una buona capacità espositiva, una approfondita conoscenza delle tematiche richieste e una buona capacità di sintesi. La conoscenza della lingua inglese è sufficiente. La valutazione globale della prova orale è buona.

• **Candidato Pratellesi Alessandro**

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Il candidato Alessandro Pratellesi risponde ai quesiti posti con sufficiente chiarezza e dimostra di avere una più che sufficiente conoscenza dei temi richiesti dalla commissione. Alcune incertezze sono presenti nel campo della cinematica delle catene aperte. Buona la conoscenza della lingua inglese. Più che sufficiente è anche la padronanza della tematica di ricerca che sta portando avanti e che costituisce la base delle sue pubblicazioni.

▪ Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pratellesi Alessandro risponde prontamente ai quesiti posti pur manifestando alcuni dubbi sulle parti sperimentali relative ai trasduttori di accelerazione. E' in grado di descrivere chiaramente la sua attività di ricerca incentrata su un unico tema. Buona la conoscenza dell'inglese.

▪ Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pratellesi Alessandro dimostra di possedere una più che sufficiente padronanza degli argomenti affrontati nelle prove scritte. La conoscenza della lingua inglese è buona. Il candidato affronta la discussione delle pubblicazioni presentate in maniera chiara e competente, dimostrando una buona padronanza dell'argomento studiato.

Giudizio collegiale:

Il candidato Alessandro Pratellesi risponde con chiarezza e sistematicità alle domande relative alle prove redatte per la presente valutazione comparativa, pur confermando alcune incertezze sulla cinematica delle catene aperte. Buona la conoscenza della lingua inglese e il grado di approfondimento della sola tematica di ricerca affrontata.

• **Candidato Pugi Luca**

▪ Il Prof. Aldo Rossi esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pugi Luca dimostra una discreta conoscenza delle tematiche sviluppate nelle prove scritte manifestando però qualche incertezza sugli approfondimenti delle stesse. La conoscenza della lingua inglese è più che sufficiente. I contenuti della attività di ricerca, in particolare l'accoppiamento ruota rotaia, sono posseduti in modo più che soddisfacente.

- Il Prof. Giuseppe Quaglia esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pugi Luca risponde alle domande di chiarimento relative al contenuto delle prove poste dalla commissione, in modo non completamente esaustivo. Dimostra una efficace padronanza degli argomenti esposti nelle pubblicazioni scientifiche da lui presentate, con una significativa attenzione sia ai contenuti teorici che sperimentali. La conoscenza della lingua inglese è più che sufficiente.

- Il Dott. Domenico Mundo esprime il seguente giudizio:

Il candidato Pugi Luca, dimostra di saper fornire chiarimenti sugli elaborati svolti, anche se restano alcune incertezze su aspetti specifici delle tematiche affrontate. Sufficienti risultano la chiarezza espositiva e la capacità di sintesi, così come la conoscenza della lingua inglese. La discussione delle pubblicazioni è affrontata con buona competenza e padronanza.

Giudizio collegiale:

Il candidato Luca Pugi dimostra di avere una sufficiente conoscenza delle tematiche affrontate nelle prove scritte, presenta qualche lacuna in quanto a chiarezza espositiva, dimostra una più che sufficiente conoscenza della lingua inglese e un buon approfondimento delle tematiche sviluppate nelle ricerche oggetto della sua attività scientifica. Il giudizio complessivo è sufficiente.

GIUDIZI COMPLESSIVI

- **Candidato Monica Malvezzi:**

La candidata Monica Malvezzi presenta un curriculum didattico e scientifico pertinente con le discipline del SSD ING-IND/13. Consistente è stata sia l'attività didattica che l'attività scientifica. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca e anche è stata titolare di assegno di ricerca, sempre su tematiche del suddetto settore.

L'attività di ricerca documentata da 50 pubblicazioni ricopre vari aspetti tipici della Meccanica Applicata.

La candidata ha affrontato sia tematiche tecniche che sviluppato parti sperimentali, soprattutto nel settore dei veicoli ferroviari, non trascurando nel contempo applicazioni in tribologia e robotica. La commissione valuta molto positivamente la produzione scientifica e l'attività didattica.

Gli elaborati dimostrano per chiarezza espositiva e per capacità di sintesi e di argomentazione una buona conoscenza delle materie richieste pur in presenza di leggere imperfezioni.

La candidata Monica Malvezzi dimostra di aver acquisito una buona capacità espositiva, una approfondita conoscenza delle tematiche richieste e una buona capacità di sintesi. La conoscenza della lingua inglese è sufficiente.

La valutazione complessiva è buona.

- **Candidato Alessandro Pratellesi:**

Il candidato Alessandro Pratellesi titolare di dottorato di ricerca nel settore scientifico disciplinare ING_IND/14 è attualmente assegnista di ricerca. L'attività scientifica del candidato si sostanzia in sei pubblicazioni scientifiche di discreta collocazione. Tre pubblicazioni sono infatti riedizioni di lavori già presentati in altra sede. La produzione scientifica è indirizzata al solo tema delle vibrazioni e del rumore, analizzando prevalentemente aspetti teorici e simulazioni al computer. Il candidato ha sostenuto anche una consistente attività didattica di supporto su materie prevalentemente non rientranti nel SSD oggetto della presente valutazione comparativa. Peraltro è stato titolare di un corso di componenti meccanici per l'automazione rientrante tra le declaratorie del SSD ING-IND/13.

Gli elaborati presentano approcci generali corretti pur in presenza di alcune imprecisioni nelle definizioni dei parametri e nel mancato approfondimento degli aspetti caratteristici dei quesiti posti.

Il candidato Alessandro Pratellesi risponde con chiarezza e sistematicità alle domande relative alle prove redatte per la presente valutazione comparativa, pur confermando alcune incertezze sulla cinematica delle catene aperte. Buona la conoscenza della lingua inglese e il grado di approfondimento della sola tematica di ricerca affrontata.

La valutazione è più che sufficiente.

- **Candidato Luca Pugi:**

Il candidato Luca Pugi dottore di ricerca nel SSD ING-IND/13 e assegnista quasi continuativamente dal 2001 al 2004, attualmente ricopre il ruolo di ricercatore a tempo determinato. La sua attività scientifica è documentata da 47 pubblicazioni di discreta collocazione editoriale. Ha affrontato problemi di modellazione e simulazione verificando i risultati ottenuti con una consistente attività sperimentale. I temi di ricerca si sviluppano in ambito del trasporto ferroviario e su aspetti di mecatronica. In parallelo con l'attività scientifica il candidato ha svolto una consistente attività didattica su discipline del SSD ING-IND/13. Nell'anno accademico 2007/08 è stato titolare del corso di Meccatronica.

La commissione esaminati gli elaborati ne valuta la chiarezza espositiva in modo sufficiente, così come i contenuti degli stessi anche tenuto conto della carenza di metodica espositiva e capacità di sintesi.

Nell'esposizione orale il candidato Luca Pugi dimostra di avere una sufficiente conoscenza delle tematiche affrontate, presenta qualche lacuna in quanto a chiarezza espositiva, dimostra una più che sufficiente conoscenza della lingua inglese e un buon approfondimento delle tematiche sviluppate nelle ricerche oggetto della sua attività scientifica.

La valutazione è più che sufficiente.