



## VERBALE N. 29 DEL 20/09/2018

Il giorno 20 Settembre 2018 alle ore 16:30 il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale si è riunito nella Sala lettura della Sezione Ingegneria Chimica del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali, per via telematica presso il Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Melbourne, Australia, presso il Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, Germania, presso il Rheinischwestfälische Technische Hochschule, Aachen, Germania, presso il Dpto. Ingeniería Química. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Castilla-La Mancha, presso il Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Nottingham, UK, presso Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica- Itzapalapa, Universidad Autónoma Metropolitana División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Messico, presso il Department of Robotics and Mechatronics, AGH University, Polonia e presso il Department of Chemical Engineering, Louisiana State University, per discutere e deliberare sull'ordine del giorno previsto.

Risultano presenti: F. Aymerich, D. Cocco, A. Fanni, G. Gatto, E. Ghiani, A. Montisci, M. Pau, S. Sulis, R. Baratti, F. Pilo, M. Mascia.

Assenti giustificati: P. Mancarella, G. Pautasso, F. Ponci, P. Zanchetta, W. J. Staszewski, A. Baldi, G. Sias, G. Cau, S. Palmas, M. Grosso, A. Manuello Bertetto, E. Usai.

Assenti non giustificati: A. Pisano, M. Rodrigo, J. Alvarez, J. Romagnoli.

Rappresentanti: D. Carta, M. Troncia.

### 1. COMUNICAZIONI

Il C. invita il prof Gatto ad aggiornare il collegio sull'avanzamento dei lavori per l'attivazione del nuovo sito WEB del corso di Dottorato.

Il prof. Gatto comunica che la società incaricata della realizzazione del nuovo sito web, per i dottorati in Ingegneria Industriale ed in Ingegneria Elettronica ed Informatica, ha terminato le attività previste dal contratto. Nonostante i due siti predisposti siano pienamente funzionanti, non è ancora possibile utilizzarli in linea, in quanto, in seguito alla nuova normativa sulla privacy entrata in vigore dal mese di giugno del corrente anno, si è deciso di far gestire i siti web direttamente dalla direzione reti. Questo comporta una migrazione di piattaforma, non prevista dal contratto, che comporterà un allungamento dei tempi ed un aggravio dei costi previsti. Il referente della direzione reti dovrà a breve incontrarsi con il referente della società che ha predisposto il sito web per pianificare la migrazione dei siti.

Il Coordinatore informa che, tenendo conto delle indicazioni pervenute dai componenti del Collegio, sono state presentate le seguenti domande per borse di studio aggiuntive per percorsi di dottorato innovativi a caratterizzazione industriale (PON RI 2014-2020):

- Daniele Cocco - Progettazione e ottimizzazione multi-disciplinare di stadi raffreddati di turbina di alta pressione - Optimad Engineering (Torino), Rolls-Royce (UK).



- Gianluca Gatto - Progettazione di sistemi di propulsione ibridi innovativi per natanti ad energia mista - Cantiere Savona (Gonnosfanadiga, CA), University of Christian-Albrechts, Kiel (Germania).
- Emilio Ghiani - Componenti e sistemi innovativi per la produzione e la distribuzione di energie sostenibili e a basso contenuto di CO<sub>2</sub>, e per la produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica secondo il concetto di Smart grids - SARTEC Saras Ricerche e Tecnologie S.r.l. (Assemini, CA), Startak IVS (Danimarca).

Il Coordinatore informa che il prof. Manuello Bertetto, componente del Collegio, prenderà servizio presso il Politecnico di Torino a partire dal 1 Ottobre 2018.

## 2. ACCREDITAMENTO CORSO DI DOTTORATO

Il C. ricorda al collegio che il Rettore auspica la conversione dei corsi di dottorato in dottorati di tipo internazionale, per i quali è richiesto un numero minimo di borse pari a 4 (contro un numero minimo di 6 borse per dottorati ordinari). Il C. informa inoltre che il Rettore ha comunicato nei mesi scorsi che per l'anno accademico 2019/20 l'Ateneo può, allo stato, garantire due sole borse per singolo corso di dottorato, rendendo di conseguenza necessaria la disponibilità di 4 borse su fondi esterni per dottorati ordinari o 2 borse su fondi esterni per dottorati internazionali.

Il C. rimarca come si renda quindi necessario ed urgente investigare in dettaglio sia le prospettive finora individuate per la conversione in dottorato internazionale che le potenzialità di reperimento di fondi esterni per la copertura di borse aggiuntive.

Si apre una discussione nella quale, sulla base di diversi contatti intercorsi tra membri del Collegio e colleghi di Università straniere, viene esaminata una concreta possibilità di attivazione di un curriculum internazionale congiuntamente ad un'Università della Repubblica di Serbia. Vengono inoltre discussi gli stati di avanzamento di rapporti già attivati per il finanziamento di borse esterne. Il C. si attiverà seguendo, in raccordo con i docenti di riferimento, gli sviluppi nelle direzioni indicate e riferirà circa gli esiti di tali percorsi nel prossimo collegio utile.

## 3. ATTIVITÀ FORMATIVE E RIPARTIZIONE CREDITI

Il C. ricorda come nella riunione dell'8 maggio 2018 fosse stata evidenziata da diversi componenti del Collegio e dai rappresentanti dei dottorandi l'esigenza di un riesame dei vincoli esistenti sui CFR (36) da acquisire con la frequenza di 9 corsi offerti dal Dottorato. Tale esigenza scaturisce dall'obbligatorietà della permanenza all'estero dei dottorandi per un periodo minimo di 8 mesi, che rende problematica la frequenza dei 9 corsi richiesti.

Si apre la discussione, nella quale vengono esaminate e confrontate diverse opzioni di modifica nella assegnazione e ripartizione dei CFR conseguibili mediante i corsi del Dottorato, quali la riduzione del numero dei corsi indicati come obbligatori, la possibilità di conseguire parte dei CFR con corsi esterni, la riduzione complessiva del numero di CFR richiesti.

Nel corso della discussione viene in particolare evidenziata l'importanza, nel percorso di formazione dei dottorandi, della acquisizione di conoscenze e linguaggi di settori diversi dell'ingegneria industriale in una prospettiva interdisciplinare e trasversale; in tale ottica si registra una convergenza del Collegio verso una modifica che, mantenendo il vincolo di scelta tra i soli corsi proposti dal



Dottorato, preveda una riduzione del numero di corsi obbligatori (da erogare preferibilmente nel primo anno di corso) e del numero complessivo di CFR richiesti.

Il C. propone pertanto al Collegio, che approva, di discutere e deliberare le eventuali modifiche nella prossima riunione utile, anche sulla base degli esiti di una ricognizione su possibili corsi obbligatori che possano essere impartiti in maniera stabile entro il primo anno di corso dei prossimi cicli di dottorato.

Il Coordinatore, su indicazione della prof.ssa Fanni, propone l'inserimento dei seguenti corsi tra quelli offerti per il 2109:

*Sistemi non lineari e caos.*

Ore: 20

Docenti: B. Cannas, F. Pisano

*Introduzione alla fisica ed alla tecnologia della fusione nucleare*

Ore: 20

Docente: A. Pau

Il Collegio approva le proposte dei due corsi.

#### 4. RICHIESTE PERIODO ESTERO

La dottoranda Micaela PORTA chiede al Collegio l'autorizzazione a svolgere un periodo di ricerca all'estero presso Virginia Tech, Grado Department of Industrial and Systems Engineering, Occupational Safety and Health Research Center, Blacksburg (USA), dal 01/06/2019 al 29/02/2020 (supervisore: Maury Albert Nussbaum). Il Collegio approva all'unanimità (**Allegato 4.1**).

#### 5. PRATICHE STUDENTI

Il dottorando Mario GARAU richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-I, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.1** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.

**TAB. 5-I RICONOSCIMENTO CREDITI GARAU MARIO**

Attività	Tipologia attività	CFR
Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore: <i>La simulazione dinamica termoenergetica degli edifici (3 ore)</i>	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	<b>0,25</b>
Seminari di innovazione, imprenditorialità e prog. europea (15 ore)	Corsi dottorato organizzati dall'Ateneo	<b>3,0</b>
Seminario "Applicazioni controllori open-source a sistemi pneumatici con automazione a fluido" per il corso di "Automazione a fluido" (4 ore)	Attività seminariali in qualità di docente	<b>4,0</b>
Partecipazione a congressi internazionali: -RAAD 2018: 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region	Partecipazione a congressi internazionali	<b>3,0</b>



Lavoro scientifico in Atti della Conferenza Internazionale IFIT2018 dal titolo " <i>Energy analysis of the human gait: a comparison between natural gait and with jumping stilts</i> "	Lavori scientifici su atti di conferenze internazionali (senza ISBN)	<b>4,0</b>
Lavoro scientifico in Atti della Conferenza Internazionale RAAD2018 dal titolo " <i>On the kinematics of the gait with jumping stilts</i> "	Lavori scientifici su atti di conferenze internazionali (con ISBN)	<b>8,0</b>
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: "Affidabilità e sicurezza" "Elaborazione dei segnali digitali" "Meccanica della frattura" "Magnetoidrodinamica"	Corsi organizzati dalla Scuola	<b>16,0</b>
Presentazione attività al Collegio, II anno, in data 16/01/2018	Relazioni annuali sull'attività di dottorato	<b>15,0</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>53,25</b>

Il dottorando Matteo TRONCIA richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-II, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.2** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il dottorando Troncia richiede il riconoscimento crediti relativi alla frequenza della quinta edizione del "Contamination Lab" (CLab Cagliari). Le ore di frequenza certificate sono pari a 70 ore e pertanto si concede il riconoscimento di 5,6 crediti, precisando che il corso non può essere considerato come alternativa ai nove corsi richiesti dal Dottorato. Il Collegio approva all'unanimità.

**TAB. 5-II RICONOSCIMENTO CREDITI TRONCIA MATTEO**

Attività	Tipologia attività	CFR
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: "Conduzione del calore in regime transitorio e cambio di fase, modellazione" "Sviluppo industriale ecosostenibile"	Corso organizzato dalla Scuola	<b>8,0</b>
Partecipazione alla Scuola Internazionale di dottorato: "19th European PhD School Power Electronics, Electrical Machines, Energy Control and Power Systems" (40 ore con prova finale).	Frequenza di scuole nazionali e internazionali di dottorato	<b>6,0</b>
Articolo scientifico sulla rivista internazionale "Electric Power Systems Research" dal titolo " <i>Multi-Criteria Analysis for decision making applied to active distribution network planning</i> "	Articoli scientifici su riviste internazionali (con Impact Factor)	<b>12,0</b>
Lavoro scientifico in Atti della Conferenza 18th International Conference on Environment and Electrical Engineering - IEEEIC dal titolo " <i>Two-stage Clustering for Profiling Residential Customer Demand</i> "	Lavori scientifici su Atti di Conferenze internazionali (con ISBN)	<b>8,0</b>
Webinar ISGAN inerente all'attività di ricerca. Seminario dal titolo " <i>Multicriteria and cost benefit analysis for smart grid projects</i> " (0,5 ore)	Attività seminariale in qualità di docente	<b>0,5</b>
Partecipazione al Contamination Lab V edizione organizzato dal CREA-UNICA (70 ore di didattica frontale, con 350 ore stimate per la redazione del progetto finale).	Contamination Lab (verbale 4/2014)	<b>5,6</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>40,1</b>

Il dottorando Paolo SPARAPANI richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-III, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.3** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.



TAB. 5-III RICONOSCIMENTO CREDITI SPARAPANI PAOLO

Attività	Tipologia attività	CFR
Attestato di lingua Inglese, Livello B2	Livello minimo lingua Inglese	---
Scuola Nazionale per Dottorandi "F.Gasparini" (40 ore + esame finale)	Frequenza di scuole nazionali e internazionali di dottorato	6,0
Seminari di innovazione, imprenditorialità e progettazione europea (15 ore)	Corsi dottorato organizzati dall'Ateneo	3,0
Partecipazione al corso di dottorato, senza svolgimento della prova finale: <i>Metodi di Simulazione Statistica tipo Monte Carlo (30 ore)</i>	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	2,4
Lavoro scientifico su Rivista "IEEE Transactions on Plasma Science", dal titolo: "A First Analysis of JET Plasma Profile-Based Indicators for Disruption Prediction and Avoidance"	Articoli scientifici su riviste internazionali (con I.F.)	12,0
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: "Magnetoidrodinamica" "Condizione del calore in regime transitorio e cambio di fase, modellazione" "Sviluppo Industriale Eco-sostenibile"	Corso organizzato dalla Scuola	12,0
	<b>TOTALE</b>	<b>35,4</b>

Il dottorando Roberto MEI richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-IV, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.4** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.

TAB. 5-IV RICONOSCIMENTO CREDITI MEI ROBERTO

Attività	Tipologia attività	CFR
Partecipazione a congressi internazionali: - ESCAPE28: 28th European Symposium on Computer Aided Process Engineering	Partecipazione a congressi internazionali	3,0
Lavoro scientifico dal titolo: <i>Multivariable Real-Time Control of Viscosity Curve for a Continuous Production Process of a Non-Newtonian Fluid</i>	Articoli scientifici su riviste internazionali (con Impact Factor)	12,0
Lavoro scientifico dal titolo: "System identification for a system subjected to persistent disturbances"	Articoli scientifici su Atti di Conferenze internazionali (con ISBN)	8,0
	<b>TOTALE</b>	<b>23,0</b>

La dottoranda Micaela PORTA richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-V, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.5** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.

TAB. 5-V RICONOSCIMENTO CREDITI PORTA MICAELA

Attività	Tipologia attività	CFR
Lavoro scientifico in Atti della Conferenza "13th Annual IEEE International Symposium on Medical Measurements & Applications" dal titolo "Patterns of physical activity in individuals with Parkinson's disease" (ISBN 978-1-5386-3392-2/18)	Lavori scientifici su Atti di Conferenze internazionali (con ISBN)	8,0
Abstract dal titolo: • "Men and women with Multiple Sclerosis exhibit different kinematics of gait: implications for rehabilitation"	Abstract su Atti di Conferenze nazionali e internazionali	2,0



<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Use of inertial sensor to analyze gait patterns during simultaneous texting and walking in people with Multiple Sclerosis”</li> </ul>		
<p>Lavori scientifici su rivista internazionale con I.F.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiple Sclerosis and Related Disorders (I.F. 3.199), “Do gait patterns differ in men and women with multiple sclerosis?”</li> <li>• Multiple Sclerosis and Related Disorders (I.F. 3.199), “Association between brain atrophy and cognitive motor interference in multiple sclerosis”</li> <li>• Multiple Sclerosis and Related Disorders (I.F. 3.199), “Texting while walking differently alters gait patterns in people with multiple sclerosis and healthy individuals”</li> <li>• Gait and Posture (I.F. 2.273), “Trunk rotation alters postural sway but not gait in female children and early adolescents: Results from a school-based screening for scoliosis”</li> <li>• Multiple Sclerosis and Related Disorders (I.F. 3.199), “Exploring cognitive motor interference in multiple sclerosis by the visual Stroop test”</li> <li>• European Geriatric Medicine (I.F. 1.169), “Relationships between objectively assessed functional mobility and handgrip strength in healthy older adults”</li> <li>• Experimental Gerontology (I.F. 3.224), “Sex-dependent and sex-independent muscle activation patterns in adult gait as a function of age”</li> <li>• Clinical Biomechanics (I.F. 1.863), “Quantitative assessment of upper limb functional impairments in people with Parkinson's disease”</li> </ul>	Lavori scientifici su riviste internazionali (con Impact Factor)	<b>96,0</b>
Seminari di innovazione, imprenditorialità e progettazione europea (15 ore)	Corsi dottorato organizzati dall'Ateneo	<b>3,0</b>
Seminario “Introduzione all'uso dei software per la codifica e l'analisi statistica dei dati applicata alla ricerca in ambito psicologico e pedagogico” (14 ore)	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	<b>1,12</b>
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: “Affidabilità e Sicurezza” “Conduzione del calore in regime transitorio e cambio di fase, modellazione” “Magnetoidrodinamica” “Sviluppo industriale eco-sostenibile”	Corso organizzato dalla Scuola	<b>16,0</b>
Attestazione di Lingua Inglese, Livello B2	Livello minimo lingua inglese	<b>---</b>
Partecipazione a congressi internazionali: -23 <sup>rd</sup> Annual conference Rehabilitation in Multiple Sclerosis (RIMS) 31 May - 2 June 2018, Amsterdam, Netherland - 13 <sup>th</sup> Annual IEEE International Symposium on Medical Measurements & Applications (MeMeA) 11 – 13 June 2018, Rome, Italy	Partecipazione a congressi internazionali	<b>6,0</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>132,12</b>

La dottoranda Micaela PORTA presenta un piano di attività per il secondo anno di attività. Il piano è riportato in Tabella 5-VI.

**TAB. 5-VI - PIANO ATTIVITÀ II ANNO, MICAELA PORTA**

<b>Attività</b>	<b>Ore</b>	<b>CFR</b>
<p>ATTIVITÀ DI RICERCA</p> <p><i>Titolo: Caratterizzazione dei fattori di rischio all' insorgenza di disordini muscolo scheletrici in lavoratori maturi mediante l'utilizzo di sensori inerziali</i></p>	1100	---



<p>L'attività di ricerca sarà relativa sostanzialmente alla progettazione, sviluppo e testing preliminare di protocolli specifici per l'analisi della postura lavorativa, utilizzando sensori in configurazione singola o di rete.</p> <p>Saranno quindi sviluppati gli algoritmi che, a partire dai segnali grezzi di accelerazione e velocità angolare, (acquisiti mediante l'utilizzo di uno o più sensori inerziali), permettano l'identificazione di particolari eventi mediante i quali definire parametri di "criticità" della mansione di immediata interpretazione e fruibilità.</p> <p>I suddetti modelli saranno implementati su piattaforma MATLAB.</p> <p><i>c/o BTS Bioengineering S.p.A., Garbagnate Milanese (MI)</i>  <i>periodo: 01/10/2018 – 31/03/2019</i></p>		
<p>PERIODO DI RICERCA ALL'ESTERO</p> <p>Le attività di ricerca estere saranno svolte presso il Centro "Occupational Safety and Health Research Center (OSHRC)" allo scopo di testare l'approccio metodologico alla valutazione posturale del lavoratore mediante i sensori inerziali in un contesto di ricerca quotidianamente impegnato in casi studio realistici relativi ad ambienti lavorativi di svariata natura.</p> <p><i>c/o Virginia Tech, Grado Department of Industrial and Systems Engineering, Occupational Safety and Health Research Center (OSHRC), Blacksburg, USA</i>  <i>periodo: 01/06/2018 – 30/09/2018</i></p>	650	20
STUDIO INDIVIDUALE	100	-
<p>ATTIVITÀ FORMATIVA</p> <p>Corso di dottorato: Ethics in Research (5-9 febbraio 2019) Politecnico di Milano</p> <p>Corso di dottorato: HUMAN-ROBOT COLLABORATION FOR PROFESSIONALS AND DAILY LIFE (19-23 Marzo 2019) Politecnico di Milano</p> <p>Corso di Dottorato: Advanced processing of biomedical signals and data (19-23 Febbraio 2019) Politecnico di Milano</p>	75	12,0
<p>ARTICOLI SU RIVISTA RELATIVI ALL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 2 articoli su rivista</li> </ul>	120	24,0

Il Collegio approva il piano che prevede la formazione con opportuni corsi nei quali sia prevista la prova di valutazione finale e che tengano conto che questi devono essere tenuti in lingua inglese e che il dottorando svolge diversi periodi presso l'azienda ospitante (BTS Bioengineering S.p.A.) e pertanto non può frequentare con regolarità i corsi interni al Dottorato. La frequenza a scuole internazionali completerà il suo percorso formativo.

Il dottorando Federico ARIPPA richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-VII, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'**Allegato 5.6** è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.

**TAB. 5-VII RICONOSCIMENTO CREDITI ARIPPA FEDERICO**

Attività	Tipologia attività	CFR
Partecipazione alla Conferenza "20 <sup>th</sup> Congress - International Ergonomics Association"	Partecipazione a congressi internazionali	<b>3,0</b>



Seminario "Introduzione all'uso dei software per la codifica e l'analisi statistica dei dati applicata alla ricerca in ambito psicologico e pedagogico" (14 ore)	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	<b>1,12</b>
Lavori scientifici su rivista internazionale con I.F.: Clinical Biomechanics (I.F. 1.863), "Quantitative assessment of upper limb functional impairments in people with Parkinson's disease"	Lavori scientifici su riviste internazionali (con Impact Factor)	<b>12,0</b>
Seminari di innovazione, imprenditorialità e progettazione europea (15 ore)	Corsi dottorato organizzati dall'Ateneo	<b>3,0</b>
Lavori scientifici su rivista internazionale con ISBN: IEA 2018: Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018), "Analysis of Discomfort During a 4-Hour Shift in Quay Crane Operators Objectively Assessed Through In-Chair Movements" (ISBN 978-3-319-96074-6)	Lavori scientifici su riviste internazionali (con ISBN)	<b>8,0</b>
Partecipazione al corso di dottorato, senza svolgimento della prova finale: Metodi di Simulazione Statistica tipo Monte Carlo (30 ore)	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	<b>2,4</b>
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: "Meccanica della frattura" "Conduzione del calore in regime transitorio e cambio di fase, modellazione" "Magnetoidrodinamica" "Sviluppo industriale eco-sostenibile"	Corso organizzato dalla Scuola	<b>16,0</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>45,52</b>

Il dottorando Milad MORADPOUR richiede il riconoscimento delle attività elencate in tabella 5-VIII, espresse in Crediti Formativi alla Ricerca (CFR) secondo le equivalenze stabilite dal Regolamento in vigore. Nell'Allegato 5.7 è riportata la documentazione giustificativa messa a disposizione del Dottorato e sottoscritta dal Dottorando e dal relativo Tutore per tutti i CFR indicati. Il Collegio approva all'unanimità.

**TAB. 5-VIII RICONOSCIMENTO CREDITI MORADPOUR MILAD**

Attività	Tipologia attività	CFR
Partecipazione alla Conferenza "IEEE International Conference on Power Electronics and Motion Control"	Partecipazione a congressi internazionali	<b>3,0</b>
Partecipazione al corso di dottorato, senza svolgimento della prova finale: Metodi di Simulazione Statistica tipo Monte Carlo (30 ore)	Partecipazione a conferenze, giornate di studio e seminari della durata di poche ore	<b>2,4</b>
Articolo scientifico in Atti della Conferenza: <ul style="list-style-type: none"> <li>SPEEDAM Gugno 2018 dal titolo "A New SiC-GaN-Based Two-Phase Interleaved Bidirectional DC-DC Converter for Plug-In Electric Vehicles" + Conference Attendance</li> <li>PEMC Agosto 2018 dal titolo "Controller Design of a New Universal Two-Phase SiC-GaN-Based DC-DC Converter for Plug-In Electric Vehicles" + Conference Attendance</li> <li>IECON Ottobre 2018 dal titolo "Dead-Time Analysis of a Universal SiC-GaN-Based DC-DC Converter for Plug-In Electric Vehicles"</li> </ul>	Lavori scientifici su atti di conferenze internazionali (con ISBN)	<b>24,0</b>
Corsi di Dottorato della durata di 20 ore: "Metodi statistici per l'analisi dei dati" "Conduzione del calore in regime transitorio e cambio di fase, modellazione" "Magnetoidrodinamica"	Corso organizzato dalla Scuola	<b>12,0</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>41,4</b>





## 6. ESAME FINALE E DESIGNAZIONE VALUTATORI

Il Coordinatore comunica che i dottorandi interessati hanno espresso l'intenzione di sostenere l'esame finale nel mese di Gennaio 2019; il Collegio, pertanto, determina all'unanimità che l'esame finale si terrà nel mese di Gennaio 2019.

Al fine di procedere con la revisione delle tesi dei dottorandi, è necessario designare, per ogni candidato, i nominativi di almeno due valutatori, scelti tra docenti di elevata qualificazione, appartenenti a istituzioni, italiane e/o straniere. Nel caso di richiesta della certificazione aggiuntiva di Doctor Europaeus, entrambi i valutatori dovranno afferire a due istituzioni universitarie di due paesi europei.

Pertanto, il Collegio delibera la tabella 6-I, dove sono indicati:

- nominativo del dottorando;
- titolo definitivo della tesi;
- nominativo e afferenza dei due valutatori designati.

**TAB. 6-I - DESIGNAZIONE REVISORI PER ESAME FINALE**

Dottorando	Titolo tesi	Tutor	Supervisor
CORGIOLU Simona	Funzionalizzazione elettrochimica di substrati per applicazioni di interesse industriale	S. Palmas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof.ssa Elisabetta Petrucci, <i>Università di Roma Sapienza (Italia)</i></li><li>• Prof. Marco Panizza, <i>Università di Genova (Italia)</i></li></ul>
GARAU Mario	Dispositivi meccatronici di diagnosi e ausilio funzionale	A. Manuello Bertetto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Carlo Ferraresi, <i>Politecnico di Torino (Italia)</i></li><li>• Prof.ssa Daniela Maffiodo, <i>Politecnico di Torino (Italia)</i></li></ul>
MORADPOUR Milad	SiC-GaN-Based Universal DC-DC Converter for Plug-In Electric Vehicles	G. Gatto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Francesco Castelli, <i>Politecnico di Milano (Italia)</i></li><li>• Prof. Luigi Piegari, <i>Politecnico di Milano (Italia)</i></li></ul>
MEI Roberto	Multivariable modelling and control of continuous processes	M. Grosso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Davide Manca, <i>Politecnico di Milano (Italia)</i></li><li>• Prof. Claudio Scali, <i>Università di Pisa (Italia)</i></li></ul>
CONCAS Francesca ( <i>Doctor Europaeus</i> )	Methodologies for the investigation of the mechanical behaviour of polyvinyl chloride foams	A. Baldi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Stefan Hartmann, <i>Technische Universitaet Clausthal (Germania)</i></li><li>• Prof. Ondrej Jirousek, <i>Czech Technical University, Prague (Repubblica Ceca)</i></li></ul>

I valutatori dovranno esprimere un giudizio analitico scritto sulla tesi e:

- proporre l'ammissione del dottorando alla discussione pubblica, oppure
- proporre il rinvio della discussione, per un periodo non superiore a sei mesi, nel caso in cui ritengano che la tesi necessiti di significative integrazioni o correzioni. Trascorso tale periodo, la tesi è in ogni caso ammessa alla discussione pubblica, corredata di un nuovo parere scritto dei medesimi valutatori, reso alla luce delle correzioni o integrazioni eventualmente apportate, anche se negativo.

Il Collegio indica inoltre che **entro il 7 ottobre 2018** le tesi dovranno essere trasmesse, a cura dei dottorandi, ai valutatori.

Il giudizio dei valutatori dovrà essere trasmesso al Coordinatore **entro il 7 novembre 2018**.



Il Collegio delibera che, per l'ammissione all'esame finale dei dottorandi del XXXI ciclo, sarà necessario:

- approvare la presentazione delle attività svolte nell'arco del triennio da parte dei dottorandi del XXXI ciclo, che si svolgerà durante la prova finale interna, in data **13/11/2018**;
- verificare la carriera ed il numero di crediti acquisiti per tutti i candidati;
- stilare una relazione finale su ciascun candidato sulla base anche della presentazione orale.

A tal fine, ferme restando le incombenze previste dal vigente regolamento di Ateneo, i candidati dovranno:

- invitare i valutatori a trasmettere al Coordinatore il loro giudizio entro il **07/11/2018**, come specificato in precedenza;
- predisporre la presentazione orale delle attività svolte nell'arco del triennio;
- predisporre una relazione scritta sulle attività svolte durante il dottorato e sulle eventuali pubblicazioni, da consegnare al Coordinatore entro il **09/11/2018**;
- consegnare, entro il **11/11/2018**, la tesi di dottorato al Coordinatore, che la metterà a disposizione del Collegio dei Docenti, prima della presentazione delle attività del terzo anno da parte dei dottorandi.

**La mancata consegna di anche solo uno dei documenti indicati in precedenza pregiudicherà l'ammissione all'esame finale.**

Il Coordinatore infine ricorda di inserire nelle prime pagine del lavoro di tesi la seguente dicitura: *Questa Tesi può essere utilizzata, nei limiti stabiliti dalla normativa vigente sul Diritto d'Autore (Legge 22 aprile 1941 n. 633 e succ. modificazioni e articoli da 2575 a 2583 del Codice civile) ed esclusivamente per scopi didattici e di ricerca; è vietato qualsiasi utilizzo per fini commerciali. In ogni caso tutti gli utilizzi devono riportare la corretta citazione delle fonti. La traduzione, l'adattamento totale e parziale, sono riservati per tutti i Paesi. I documenti depositati sono sottoposti alla legislazione italiana in vigore nel rispetto del Diritto di Autore, da qualunque luogo essi siano fruiti.*

## 7. VARIE ED EVENTUALI

Nessuna.

Alle ore 18:20 la seduta è tolta.

Tutti i punti all'ordine del giorno sono approvati **seduta stante**.

Letto, firmato e approvato.

Il Coordinatore  
Prof. Francesco AYMERICH



## ALLEGATI

- Allegato 4.1*      Richiesta periodo estero Ing. Micaela PORTA
- Allegato 5.1*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Mario GARAU
- Allegato 5.2*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Matteo TRONCIA
- Allegato 5.3*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Paolo SPARAPANI
- Allegato 5.4*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Roberto MEI
- Allegato 5.5*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Micaela PORTA
- Allegato 5.6*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Federico ARIPPA
- Allegato 5.7*      Richiesta riconoscimento crediti Ing. Milad MORADPOUR