



ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL DOTT. Cristian Torri, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA "G. Ciamician"

VERBALE

Alle ore 18:00 del giorno 07/06/2021 i seguenti Professori:

- Prof.ssa Domenica Tonelli - Professore presso l'Università degli Studi di Bologna
- Prof.ssa Giovanna Marrazza - Professore presso l'Università degli Studi di Firenze
- Prof. Nicola Cioffi - Professore presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

componenti della Commissione nominata con D.R. n. 735/2021 del 17/05/2021, si riuniscono avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro collegiali, previsti dall'art.8 comma 10 del Regolamento emanato con D.R. 977/2013.

Ognuno dei componenti dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari e con il candidato e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione procede alla nomina del Presidente nella persona della Prof.ssa Domenica Tonelli e del Segretario nella persona della Prof. Nicola Cioffi. La Commissione, esaminati gli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento delle procedure valutative (Legge 240/2010; D.M. 344/2011; il D.R. 977/2013) prende atto degli standard qualitativi e dei criteri di valutazione delle pubblicazioni stabiliti dal dipartimento.

Nel rispetto dei punteggi massimi previsti, la Commissione dettaglia e specifica i punteggi attribuibili agli elementi appartenenti a ciascuna categoria di standard, come da allegata tabella (allegato 1).

La Commissione definisce inoltre che la valutazione avrà esito positivo qualora il candidato uguagli o superi il punteggio complessivo di 65/100.

La Commissione prende visione della documentazione, resa disponibile con modalità telematiche, relativa al candidato, dott. CRISTIAN TORRI, ai fini della valutazione.

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni del candidato esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione avvia la fase di valutazione, compilando la scheda di valutazione allegata al presente verbale (allegato 2).

Al termine della valutazione il candidato ha ottenuto il punteggio di **79/100** e pertanto la Commissione, all'unanimità, specifica che la valutazione ha avuto esito positivo.

Il segretario verbalizzante rilegge il verbale della riunione telematica ai colleghi della Commissione e, alle ore 19:25 la Commissione considera conclusi i lavori. Il presente

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located on the right side of the page.

verbale è integrato dalle dichiarazioni d'adesione e dal documento d'identità fatti pervenire dai singoli componenti della commissione di valutazione.

Il verbale originale, controfirmato dal Presidente, corredato dalle dichiarazioni di adesione e dai documenti d'identità degli altri commissari, unitamente alla documentazione del candidato ed al materiale d'uso del concorso, è reso al Responsabile del procedimento concorsuale presso l'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per la successiva approvazione degli atti.

Il Presidente: Prof.ssa Domenica Tonelli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Domenica Tonelli', written in a cursive style.

Collegato telematicamente Prof.ssa Giovanna Marrazza

Collegato telematicamente Prof. Nicola Cioffi

Dichiarazione da allegare alla Versione Telematica

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL DOTT. CRISTIAN TORRI, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA G. CIAMICIAN

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Nicola Cioffi, componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa sopracitata, dichiara con la presente di aver partecipato, in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice e di concordare con il verbale della seduta medesima, redatto a firma della Prof.ssa Domenica Tonelli e che sarà trasmesso all'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per i provvedimenti di competenza.

In fede

Data 7 Giugno 2021

Prof Nicola Cioffi

Allegare copia documento di riconoscimento

Handwritten signature of Nicola Cioffi in blue ink.

Dichiarazione da allegare alla Versione Telematica

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL
DOTT. Cristian Torri, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA G. CIAMICIAN

DICHIARAZIONE

La sottoscritta Prof.ssa Giovanna Marrazza, componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa sopracitata, dichiara con la presente di aver partecipato, in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice e di concordare con il verbale della seduta medesima, redatto a firma del Prof.ssa Domenica Tonelli e che sarà trasmesso all'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per i provvedimenti di competenza.

In fede

Data 7/06/2021

Prof.ssa Giovanna Marrazza

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Marrazza', is centered below the name. The signature is written in a cursive style with a large initial 'G'.

Allegato 1 – scheda di attribuzione punteggi agli standard

Attività didattica - (Punti attribuibili max 30)

ATTIVITA'	PUNTI
<p>Sono valutati il volume e la continuità delle attività, con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità.</p> <p>Per acquisire punteggi in questa categoria i candidati devono essere stati titolari di insegnamenti (moduli) per almeno 60 ore per anno accademico nella media degli ultimi 6 anni.</p> <p>In ogni modo, se tale limite è raggiunto, si attribuisce per ogni anno un punteggio pari a 2,5 punti</p>	15
<p>Didattica integrativa e di servizio agli studenti</p> <p>-Relatore/Correlatore di tesi di laurea <i>da 1 a 3 tesi negli ultimi 6 anni punti 5</i> <i>da 4 a 6 tesi negli ultimi 6 anni punti 9</i> <i>più di 6 tesi negli ultimi 6 anni punti 12</i></p> <p>-Relatore/Correlatore di tesi di Dottorato <i>da 1 a 3 tesi negli ultimi 6 anni punti 5</i> <i>>di 3 tesi negli ultimi 6 anni punti 8</i></p>	15

Attività di ricerca e pubblicazioni – (Punti attribuibili max 65)

Tabella A -Attività di ricerca

ATTIVITA'	PUNTI 35
<p>Organizzazione direzione e coordinamento gruppi di ricerca/progetti di ricerca competitivi nazionali e internazionali</p> <p>1 progetto <i>punti 6</i></p> <p>Per ogni ulteriore progetto <i>punti 3</i></p> <p>Partecipazione a progetti competitivi nazionali e internazionali:</p> <p><i>da uno a tre progetti punti 3</i></p> <p><i>da 4 a 6 progetti punti 7</i></p> <p><i>da 6 in poi punti 9</i></p>	15

Titolarità di brevetti <i>Per ogni brevetto</i> <i>punti 2</i>	4
Conseguimento di premi nazionali e internazionali <i>Per ogni premio nazionale/internazionale</i> <i>punti 1</i>	2
Relatore a congressi da 1 a 10 presentazioni orali <i>punti 2</i> > 10 presentazioni orali <i>punti 4</i>	4
Consistenza complessiva della produzione scientifica negli ultimi 6 anni antecedenti la scadenza del contratto (2016-2021) Più di 20 pubblicazioni <i>punti 10</i> numero pubblicazioni tra 15 e 20 <i>punti 8</i> numero pubblicazioni tra 10 e 14 <i>punti 4</i> numero pubblicazioni tra 5 e 9 <i>punti 2</i> numero pubblicazioni < 5 <i>punti 0</i>	10

Tabella B - Pubblicazioni

PUBBLICAZIONI	PUNTI 30 Max 22 punti
<p>1) articoli pubblicati su riviste che prevedono revisione tra pari</p> <p>a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione; max punti 0.2/publicazione</p> <p>b) congruenza di ciascuna pubblicazione con gli elementi di ulteriore qualificazione di cui all'art. 2 comma 5 lett. b) oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate; max punti 0.3/publicazione</p> <p>c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica; max punti 0.2/publicazione</p> <p>d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti presso la comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione; in particolare, l'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, sarà determinato</p>	

sulla base della coerenza scientifica delle pubblicazioni con il curriculum presentato. Inoltre si terrà conto della collocazione dell'ordine degli autori, con particolare rilievo al ruolo di primo autore e/o autore corrispondente. Max punti 0.3/publicazione	
2) Citazioni sulla produzione complessiva <i>> 1000 citazioni</i> <i>punti 4</i> <i>citazioni tra 600 e 999</i> <i>punti 3</i> <i>citazioni tra 300 e 599</i> <i>punti 1</i> <i>citazioni < 300</i> <i>punti 0</i>	Max 4 punti
3) H-index <i>Valore > 20</i> <i>punti 4</i> <i>Per un valore compreso tra 15 e 20</i> <i>punti 3</i> <i>Per un valore compreso tra 10 e 14</i> <i>punti 1</i> <i>Valore fino a 10</i> <i>punti 0</i>	Max 4 punti


Attività di servizio all'Ateneo istituzionali e organizzative (Punti attribuibili max 5)

Per ogni attività di servizio all'Ateneo istituzionale e organizzativa -Punti 1 , se trattasi di partecipazione occasionale a commissioni/gruppi di lavoro Punti 2 , se trattasi di partecipazione continuativa a commissioni/gruppi di lavoro	
--	--



Allegato 2 - Scheda di valutazione dott. Cristian Torri

Attività didattica - (Punti attribuibili max 30)

ATTIVITA'	PUNTI
<p>-Didattica in corsi universitari: Il dott. Torri afferisce al Dipartimento di CHIMICA "G. Ciamician" dal 1/10/2013, in qualità di Ricercatore a tempo determinato di tipo a, fino al 30/09/2018, poi di tipo b, dal 01/10/2018 ad oggi. La sua attività didattica si è svolta negli A.A. 18/19 e 19/20 e 20/21. In questi tre anni ha svolto o deve ancora svolgere almeno 60 ore di attività didattica in qualità di titolare dei seguenti corsi o moduli: -A.A.2018/19 (ore totali 60) Corso di laurea in ANALISI E GESTIONE DELL'AMBIENTE: 1) ANALISI E GESTIONE AMBIENTALE DEI RIFIUTI, (Modulo 2) ore 24 2) ANALISI CHIMICA DELLA QUALITA' AMBIENTALE (Modulo 2): ore 12 3) BIOCARBURANTI E BIORAFFINERIE (C.I.) – BIOCOMBUSTIBILI: ore 24 -AA 2019/20 (ore totali 76): gli stessi corsi dell'A.A. 2018/19, e in aggiunta ha tenuto il corso di CHIMICA ANALITICA (Modulo 2) – BIOCOMBUSTIBILI, del Corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI: ore 16 -AA 2020/21 (ore totali 60): gli stessi corsi dell'A.A. 2018/19 con un modulo (24 ore) da svolgere nel secondo ciclo. Negli A.A. 2015/16, 2016/17 e 2017/18, quando era RTD a, è stato titolare del corso ANALISI CHIMICA DELLA QUALITA' AMBIENTALE (Modulo 2) del Corso di laurea in ANALISI E GESTIONE DELL'AMBIENTE (ore 12).</p> <p>Valutazione: N. 12 insegnamenti negli ultimi 6 anni. Il Dott Torri ha svolto con continuità i moduli di insegnamento di cui si è assunto la responsabilità, ha tenuto 60 ore di didattica in qualità di titolare di moduli di insegnamento negli A.A.2018/19 e 2019/2020. Per l'A.A. 2020/21, dato che un modulo si svolge nel secondo semestre, non si può attribuire alcun punteggio in quanto il numero minimo di 60 ore non è stato raggiunto. Punti: 2,5 per ogni anno. Valutazione: 2 x 2,5 =5</p> <p style="text-align: right;">Punti 5</p>	<p>5</p> 

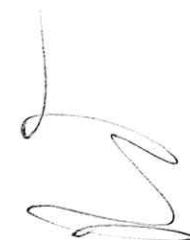
<p>-Attività didattica integrativa e di servizio agli studenti Le ore di didattica integrativa sono riportate su Alma Registri e sono state controfirmate dal direttore del Dipartimento di Chimica "G. Ciamician". Le attività della didattica integrativa includono tutoraggio e supervisione di 9 tesi di laurea Magistrale in Analisi e Gestione dell'Ambiente, (6 come relatore e 3 come correlatore) e di una tesi di laurea in Scienze Geologiche, come relatore. Inoltre il candidato ha svolto esami di profitto e ricevimento degli studenti. • A.A. 2018/19, ore totali: 256; A.A. 2019-2020, ore totali: 308.</p>	12
<i>Totale punteggio attività didattica</i>	17

Attività di ricerca – (Punti attribuibili ma 65)

Tabella A - Attività di ricerca (max Punti 35)

ATTIVITA'	PUNTI
<p>Partecipazione e/o coordinamento progetti di ricerca nazionali e internazionali Il dott. Torri è coordinatore del progetto di ricerca: EU-Climate KIC: PLAS DEMO: Industrial demonstration of sludge to bioplastic pathway (2018 – 2021). Budget Totale 1.580.000 €. Budget UniBo: 1.275.000 €. Inoltre partecipa o ha partecipato ai seguenti progetti: 1) FERTILIAS "strategie green di biorisanamento dei suoli per una migliore gestione idrica, dei fertilizzanti e dei pesticidi" PSR 2014-2020. (2020-2022). 2) "Biochar: L'Acchiappa Carbonio. PSR 2014-2020. (2016-2019) 3) "RIFASA: uso del biochar come filtro biologico per la depurazione delle acque: l'ammendante che depura l'ambiente. PSR 2014-2020. 2016-2019. 4) e 5) Due progetti del Piano Sviluppo Rurale n. 5005097 intitolati "Carbonizzazione dei residui agricoli: Biochar preziosa Soluzione per il Sequestro di Carbonio nel Suolo" e "Uso del Biochar come filtro biologico per la depurazione delle acque: l'ammendante che depura l'ambiente". 01/04/2016-31/04/2019 6) Progetto di ricerca "VALSOVIT: Valorizzazione sostenibile degli scarti della filiera vitivinicola per l'industria chimica e salutistica", finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR-FESR 2014-2020), 2016-</p>	

<p>2018.</p> <p>7) Progetto di ricerca “Ottimizzazione tecnologica filiera biometano (GoBioM)”, finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR-FESR 2014-2020), 2016-2018.</p> <p>8) Partecipazione al progetto di ricerca “Integrazione di processi termochimici e reforming su biomasse di scarto e valorizzazione dei prodotti con un approccio rifiuti zero”, finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR-FESR 2014-2020), 2016-2018.</p> <p>Inoltre è stato responsabile o ha partecipato a molti progetti di ricerca commissionata.</p> <p>Valutazione: Coordinamento N. 1 Progetti di ricerca internazionali: Punti : 6</p> <p>Partecipazione a progetti di ricerca competitivi Il candidato ha partecipato a N.8 progetti di ricerca nazionali Valutazione: partecipazione a N. 8 progetti Punti: 9 Totale punti: 15</p>	<p>15</p>
<p>Titolarità di brevetti -E’co-titolare di un brevetto internazionale dal titolo: “Process for the production of bio-oil and biogas from biomass” Inventori: Roberta Miglio, Roberto Paglino, Cristian Torri, Alisar Kiwan, Daniele Fabbri. Proprietà: INSTM, ENI s.p.a., WO2020021127 depositato in data 31/07/2019.</p> <p>Il dott. Torri è co-autore di un altro brevetto depositato però prima dei 6 anni che precedono la scadenza del contratto.</p> <p>Valutazione: Co-inventore di N. 1 brevetti:</p> <p style="text-align: right;">Punti 2</p>	<p>2</p>
<p>Conseguimento di premi nazionali e internazionali: Il dott. Torri ha conseguito il premio: “Frontier Lab young scientist award 2015 con il poster sull’argomento “Direct determination of polyhydroxyalkanoates in bacterial samples by analytical pyrolysis GC-MS”. Questo premio non viene considerato ai fini della valutazione perché conseguito antecedentemente il periodo dei 6 anni che precedono la scadenza del contratto.</p>	<p>0</p>
<p>Relatore a congressi Il dott. Torri ha presentato la sua ricerca con 15 comunicazioni orali a congressi internazionali, ma solo 5 nel periodo dei 6 anni.</p>	<p>2</p>



Valutazione: N.5 partecipazioni come relatore	Punti 2	
<p>Consistenza complessiva della produzione scientifica: eccellente.</p> <p>Il dott. Torri ha conseguito nel 2011 il titolo di Doctor Europaeus in “Scienze Ambientali: Tutela e Gestione delle Risorse Naturali” con una tesi sull'argomento “Chemical analysis and reactivity of biomass pyrolysis products. Application to the development of carbon-neutral biofuels and chemicals.”</p> <p>All’inizio della carriera, la sua attività di ricerca si è concentrata sullo sviluppo di nuove metodologie analitiche nell’ambito delle sostanze naturali/artificiali e della valorizzazione dei rifiuti e dei residui. Partendo dallo studio dei processi ad alta temperatura, ha maturato una significativa esperienza nella progettazione e analisi di processi industriali e, più in generale, nella ricerca industriale applicata. Più recentemente, la sua attività di ricerca si è concentrata nel campo degli approcci ibridi termochimici-biologici, ovvero per l’accoppiamento di processi termochimici e biologici per l’ottenimento di nuovi materiali (bioplastiche o ammendanti agricoli) e combustibili da sottoprodotti e rifiuti rinnovabili. In questo campo, lavora attivamente alla progettazione diretta e allo sviluppo di nuovi processi, inclusa la produzione di impianti dimostrativi su piccola scala. Il suo profilo scientifico, dal punto di vista chimico-analitico, ha come elemento di rilievo la caratterizzazione GC/MS o spettroscopica dei prodotti dei reattori/bioreattori investigati.</p> <p>Il dott. Torri presenta N.59 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, peer-reviewed, in cui risulta 18 volte come primo autore e 15 come corresponding author.</p> <p>Inoltre ha contribuito alla pubblicazione di 3 capitoli di libro, di cui due come co-autore, ed uno come corresponding author.</p> <p>Presenta un h-index = 25 ed un numero totale di citazioni = 2337 (Scopus, 06/05/2021),</p> <p>Valutazione: N. 23 pubblicazioni negli ultimi 6 anni</p> <p style="text-align: right;">Punti 10</p>	10	
Totale punteggio attività di ricerca		29

Tabella B - Pubblicazioni (Max punti 30)

Pubblicazione	Apporto del candidato nei	Originalità, innovatività,	Congruenza	Rilevanza scientifica	Punti (Max 22)
---------------	---------------------------	----------------------------	------------	-----------------------	----------------

	lavori in collaborazione	rigore metodologico e rilevanza		della collocazione editoriale	
G. Pagliano, P. Galletti, C. Samorì, A. Zaghini, C. Torri, Recovery of Polyhydroxyalkanoates From Single and Mixed Microbial Cultures: A Review, Front. Bioeng. Biotechnol. 9 (2021)	Corresponding 0.3	buona 0.1	80% 0.1	Bassa 0.1	0.6
I. Liparulo, C. Bergamini, M. Bortolus, N. Calonghi, G. Gasparre, I. Kurelac, L. Masin, N. Rizzardi, M. Rugolo, W. Wang, S.J. Aleo, A. Kiwan, C. Torri, C. Zanna, R. Fato, Coenzyme Q biosynthesis inhibition induces HIF-1? stabilization and metabolic switch toward glycolysis, FEBS J. 288 (2021) 1956-1974	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	90% 0.2	Bassa 0.1	0.7
C. Torri, A. Kiwan, M. Cavallo, P. Pascalicchio, D. Fabbri, I. Vassura, A.G. Rombolà, S. Chiaberge, R. Carbone, R. Paglino, R. Miglio, Biological treatment of Hydrothermal Liquefaction (HTL) wastewater: Analytical evaluation of continuous process streams, J. Water Process Eng. 40 (2021)	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	90% 0.2	Bassa 0.1	0.8
M. Basaglia, L. Favaro, C. Torri, S. Casella, Is pyrolysis bio-oil prone to microbial conversion into added-value products?, Renew. Energy. 163 (2021) 783-791	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	0.8
C. Torri, G. Pambieri, C. Gualandi, M. Piraccini, A.G. Rombolà, D. Fabbri, Evaluation of the potential performance of hyphenated pyrolysis-anaerobic digestion (Py-AD) process for carbon negative fuels from woody biomass, Renew. Energy. 148 (2020) 1190–1199	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	0.9
L. Vogli, S. Macrelli, D. Marazza, P. Galletti, C. Torri, C. Samorì, S. Righi, Life	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	80% 0.1	Bassa 0.1	0.6

cycle assessment and energy balance of a novel polyhydroxyalkanoates production process with mixed microbial cultures fed on pyrolytic products of wastewater treatment sludge, <i>Energies</i> . 13 (2020).					
D. Fabbri, A.G. Rombolà, I. Vassura, C. Torri, S. Franzellitti, M. Capolupo, E. Fabbri, Off-line analytical pyrolysis GC-MS to study the accumulation of polystyrene microparticles in exposed mussels, <i>J. Anal. Appl. Pyrolysis</i> . 149 (2020)	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
C. Torri, G. Falini, D. Montroni, S. Fermani, R. Teta, A. Mangoni, L. Alibardi, Cholesterol derivatives make large part of the lipids from epidermal molts of the desert-adapted Gila monster lizard (<i>Heloderma suspectum</i>), <i>Sci. Rep.</i> 10 (2020).	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	1
M. Ghidotti, D. Fabbri, C. Torri, Determination of linear and cyclic volatile methyl siloxanes in biogas and biomethane by solid-phase microextraction and gas chromatography-mass spectrometry, <i>Talanta</i> . 195 (2019) 258-264.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
C. Torri, C. Samori, V. Ajao, S. Baraldi, P. Galletti, E. Tagliavini, Pertraction of volatile fatty acids through biodiesel-based liquid membranes, <i>Chem. Eng. J.</i> 366 (2019) 254-263.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	1
C. Samori, A. Kiwan, C. Torri, R. Conti, P. Galletti, E. Tagliavini, Polyhydroxyalkanoates and Crotonic Acid from Anaerobically Digested Sewage Sludge, <i>ACS Sustain. Chem. Eng.</i> 7 (2019) 10266-10273.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	0.9
M. Ghidotti, D. Fabbri, C. Torri, S. Piccinini, Determination of volatile fatty acids in	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9

digestate by solvent extraction with dimethyl carbonate and gas chromatography-mass spectrometry, <i>Analytica Chimica Acta</i> , 1034 (2018) 92-101					
L. Diego López Barreiro, Francisco J. Martin-Martinez, C.Torri, W. Prins, M. J. Buehler, Molecular characterization and atomistic model of biocrude oils from hydrothermal liquefaction of microalgae, <i>Algal Research</i> 35 (2018) 262-273.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	0.8
M. M. Jensen, D. T. Djajadi, C. Torri, H. B. Rasmussen, R. B. Madsen, E. Venturini, I. Vassura, J. Becker, B. B. Iversen, A. S. Meyer, H. Jørgensen, D. Fabbri, M. Gladius. Hydrothermal Liquefaction of Enzymatic Hydrolysis Lignin – Biomass Pretreatment Severity Affects Lignin Valorization, <i>ACS Sustainable Chemistry & Engineering</i> , 6 (2018) 5940–5949	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	0.8
C.Torri, T.Detert O. Weme, C. Samori, A. Kiwan, D.W.F. (Wim) Brillman. Renewable alkenes from the hydrothermal treatment of polyhydroxyalkanoates-containing sludge. <i>Environmental Science and Technology</i> , 51 (2017) 12683–1269.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
F. Abbondanzi, G. Biscaro, G. Carvalho, L. Favaro, P. Lemos, M. Paglione, C. Samori, C. Torri, Fast method for the determination of short-chain-length polyhydroxyalkanoates (scl-PHAs) in bacterial samples by In Vial-Thermolysis (IVT), <i>In New Biotechnology</i> , 39 (2017) 29-35	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
E. Bianchini, D. Fabbri, A. G. Rombolà, C. Torri, F. Guerrini, R. Pistocchi, R. Calabria, P. Massoli, Pyrolysis of spirulina and zeolite cracking over HZSM-5. An analytical investigation on the chemical route of bio-oil	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	1

from cultivation to combustion, In Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 126 (2017) 230-238.					
R. Conti, L. Pezzolesi, R Pistocchi, C. Torri, P. Massoli, D. Fabbri. Photobioreactor cultivation and catalytic pyrolysis of the microalga <i>Desmodesmus communis</i> (Chlorophyceae) for hydrocarbons production by HZSM-5 zeolite cracking, Bioresource Technology, 222 (2016) 148–155.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
T. Campisi, C. Samorì, C. Torri, G. Barbera, A. Foschini, A. Kiwan, P. Galletti, E. Tagliavini, A. Pasteris, Chemical and ecotoxicological properties of three bio-oils from pyrolysis of biomasses, Ecotoxicology and Environmental Safety, 132 (2016) 87-93	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
S. Righi, V. Bandini, D. Marazza, F. Baioli, C. Torri, A. Contin, Life Cycle Assessment of high ligno-cellulosic biomass pyrolysis coupled with anaerobic digestion, Bioresource Technology, 212 (2016) 245-253.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	80% 0.1	Elevata 0.2	0.7
D. Fabbri, C. Torri, Linking pyrolysis and anaerobic digestion (Py-AD) for the conversion of lignocellulosic biomass, Current Opinion in Biotechnology, 38 (2016) 167-173.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	80% 0.1	Elevata 0.2	0.7
R. Conti, D. Fabbri, C. Torri, A. Hornung. At-line characterisation of compounds evolved during biomass pyrolysis by solid-phase microextraction SPME-GC-MS. Microchemical Journal, 124 (2016) 36–44.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
C. Torri, D. López Barreiro, R. Conti, D. Fabbri, W. Brilman. Fast Procedure for the analysis of hydrothermal liquefaction	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Bassa 0.1	0.9

biocrude with stepwise Py-GC-MS and data interpretation assisted by means of Non-negative Matrix Factorization. <i>Energy & Fuels</i> 30 (2016), 1135-1144.					
M. Baniasadi, A. Tugnoli, R. Conti, C. Torri, D. Fabbri, V. Cozzani, Waste to energy valorization of poultry litter by slow pyrolysis, <i>Renewable Energy</i> , Volume 90 (2016) 458-468.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
A. G. Rombolà, G. Marisi, C. Torri, D. Fabbri, A. Buscaroli, M. Ghidotti, A. Hornung. Relationships between Chemical Characteristics and Phytotoxicity of Biochar from Poultry Litter Pyrolysis. <i>J. Agric. Food Chem.</i> 63 (2015) 6660–6667.	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
C. Samori, F. Abbondanzi, P. Galletti, L. Giorgini; L. Mazzocchetti, C. Torri, E. Tagliavini : Extraction of polyhydroxyalkanoates from mixed microbial cultures: impact on polymer quality and recovery. <i>Bioresource Technology</i> . 189 (2015) 195–202	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	80% 0.1	Elevata 0.2	0.7
C. Samorì. M. Basaglia, S. Casella, L. Favaro, P. Galletti, L. Giorgini, D. Marchi, L. Mazzocchetti, C. Torri, E. Tagliavini. Dimethyl carbonate and switchable anionic surfactants: two effective tools for the extraction of polyhydroxyalkanoates from microbial biomass. <i>Green Chem.</i> 17 (2015) 1047-1056	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	80% 0.1	Elevata 0.2	0.7
C. Torri, D. Fabbri. Biochar enables anaerobic digestion of aqueous phase from intermediate pyrolysis of biomass. <i>Bioresource Technology</i> . 172 (2014) 335–341.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	80% 0.1	Elevata 0.2	0.8
C. Torri, H. Cordiani, C. Samorì, L. Favaro, D. Fabbri. Fast procedure for the analysis of	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	1

poly(hydroxyalkanoates) in bacterial cells by off-line pyrolysis/gas-chromatography with flame ionization detector. Journal of Chromatography A. 1359 (2014) 230–236.					
R. Conti ,A. G. Rombolà, A. Modelli, C. Torri, D. Fabbri. Evaluation of the thermal and environmental stability of switchgrass biochars by Py–GC–MS. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis. 110 (2014) 239–247	Evincibile 0.2	Elevata 0.2	100% 0.3	Elevata 0.2	0.9
C. Torri, A. Mangoni, R. Teta, E. Fattorusso, L. Alibardi , S. Fermani, I. Bonacini , M. Gazzano, M. Burghammer, D. Fabbri, G. Falini. Skin lipid structure controls water permeability in snake molts. J Struct Biol. 185(2014) 99-106.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	80% 0.1	Bassa 0.1	0.7
C. Torri, E. Soragni, S.Prati, D. Fabbri. Py-SPME-GC-MS with on-fiber derivatization as a new solvent-less technique for the study of polar macromolecules: Application to natural gums. Microchemical Journal 110 (2013) 719–725.	Corresponding 0.3	Elevata 0.2	90% 0.2	Elevata 0.2	1
<i>Totale punti</i>					27
Citazioni sulla produzione complessiva >1000					Punti 4
H-index > 20					Punti 4
TOTALE PUNTI					30

Totale punti (tabella A+ tabella B) = 29+ 30 = 59

Attività di servizio all'Ateneo istituzionali e organizzative (max punti 5)	PUNTI
Il Dr Torri ha ricoperto o ricopre i seguenti incarichi: 1) Membro della Commissione Terza Missione del dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" 2) Membro del centro interdipartimentale di ricerca industriale: Fonti Rinnovabili Ambiente Mare (FRAME) dell'università di Bologna.	

3) Membro del centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali (CIRSA) dell'università di Bologna. Valutazione: N.3 attività istituzionali	Punti 3
Punti 3	

Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato Cristian Torri: 79/100 Punti

79