



**ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL DOTT. Nicholas Fantuzzi, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – DICAM.

**VERBALE**

Alle ore 9.31 del giorno 9 ottobre 2021 i seguenti Professori:

- Prof.ssa Antonella Cecchi - Professore presso l'Università IUAV di Venezia
- Prof. Massimiliano Fraldi - Professore presso l'Università di Napoli Federico II
- Prof. Claudio Mazzotti - Professore presso l'Università di Bologna

componenti della Commissione nominata con D.R. n. 1277 del 13/09/2021, 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 che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione procede alla nomina del Presidente nella persona del Prof.ssa Antonella Cecchi e del Segretario nella persona del Prof. Claudio Mazzotti.

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. Nicholas Fantuzzi, 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).

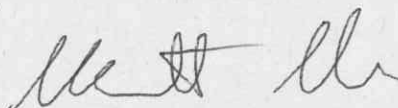
*Me*

Al termine della valutazione il candidato ha ottenuto il punteggio di 72/100 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 10.35, la Commissione considera conclusi i lavori. Il presente 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 segretario verbalizzante e corredato delle 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.

- Prof. Claudio Mazzotti



Collegato telematicamente Prof.ssa Antonella Cecchi

Collegato telematicamente Prof. Massimiliano Fraldi

Dichiarazione da allegare alla Versione Telematica

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL  
DOTT. Nicholas Fantuzzi, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DICAM

### DICHIARAZIONE

*La sottoscritta Prof-ssa Antonella Cecchi, 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. Claudio Mazzotti e che sarà trasmesso all'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per i provvedimenti di competenza.*

*In fede*

Data , 09/10/2021

Prof Antonella Cecchi

Allegare copia documento di riconoscimento

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DEL  
DOTT. NICHOLAS FANTUZZI, RTD B) DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE,  
CHIMICA, AMBIENTALE E DEI MATERIALI – DICAM, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DICHIARAZIONE

*Il sottoscritto Prof. Massimiliano Fraldi, 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. Claudio Mazzotti e che sarà trasmesso all'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per i provvedimenti di competenza.*

*In fede*

Prof Massimiliano Fraldi



Napoli, 9/10/2021

In allegato copia documento di riconoscimento

## Allegato 1 – scheda di attribuzione punteggi agli standard

### Attività didattica - (Punti attribuibili max 40)

ATTIVITA'	PUNTI massimi
<p><b>Attività didattica</b>                      Il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità                      (Per acquisire punteggi in questa categoria i candidati devono essere stati titolari di insegnamenti (o moduli) per almeno 60 ore per anno accademico nella media degli ultimi 6 anni).                      Criteri specifici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• da 6 a 9 insegnamenti/moduli negli ultimi 6 anni   punti 15</li> <li>• da 10 a 12 insegnamenti/moduli negli ultimi 6 anni   punti 20</li> <li>• più di 12 insegnamenti/moduli negli ultimi 6 anni   punti 25</li> </ul>	25
<p><b>Didattica integrativa e di servizio agli studenti</b>                      Criteri specifici                      Relatore di tesi di laurea triennale e magistrale (max punti 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• da 1 a 6 tesi negli ultimi 6 anni   punti 2</li> <li>• da 7 a 15 tesi negli ultimi 6 anni   punti 4</li> <li>• più di 15 tesi negli ultimi 6 anni   punti 7</li> </ul> <p>Relatore di tesi di dottorato (max punti 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fino a 2 tesi negli ultimi 6 anni   punti 1</li> <li>• fino a 4 tesi negli ultimi 6 anni   punti 3</li> <li>• più di 4 tesi negli ultimi 6 anni   punti 5</li> </ul> <p>Seminari, esercitazioni e tutoraggio studenti ...max punti 3</p>	15

### Attività di ricerca e pubblicazioni – (Punti attribuibili max 55)

#### Tabella A - Attività di ricerca

ATTIVITA'	PUNTI massimi 15
<p><b>Organizzazione direzione, coordinamento gruppi di ricerca o loro appartenenza</b>                      (Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione)                      coordinamento di gruppi di ricerca o loro appartenenza su progetti competitivi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un progetto in sei anni   punti 1</li> <li>• da due a tre progetti in sei anni   punti 2</li> <li>• oltre tre progetti in sei anni   punti 3</li> </ul>	Max 3 punti
<p><b>Titolarità di brevetti</b>                      (Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione)                      Brevetti nazionali   punti 1                      Brevetti internazionali....punti 2</p>	Max 2 punti
<p><b>Conseguimento di premi nazionali e internazionali</b>                      (Descrizione dei singoli elementi oggetto di valutazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• premi nazionali.....1 punto</li> <li>• premi internazionali.....2 punti</li> </ul>	Max 2 punti
<p><b>Consistenza complessiva della produzione scientifica</b></p>	Max 8 punti

*Me*

Tabella B - Pubblicazioni

<b>PUBBLICAZIONI</b>	<b>PUNTI massimi 40</b>
Monografia (per ogni singola opera)	Max 2 punti
Capitolo di libro (per ogni singolo capitolo)	Max 0,5 punti
Articoli su rivista internazionale (per ogni articolo) Gli articoli saranno valutati sulla base dei seguenti criteri <ul style="list-style-type: none"> <li>• originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (max 0,4 punti)</li> <li>• congruenza con il settore concorsuale oggetto della valutazione (max 0,4 punti)</li> <li>• rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione all'interno della comunità scientifica (max 0,4 punti)</li> <li>• apporto individuale, anche sulla base di criteri riconosciuti presso la comunità scientifica internazionale di riferimento (max 0,4 punti)</li> <li>• Indicatori (numero citazioni SCOPUS/WOS) riconosciuti a livello internazionale (max 0,4 punti)</li> </ul>	Max 2 punti

Totale punti attività di ricerca e pubblicazioni (tabella A+ tabella B) = 55

**Attività istituzionali (Punti attribuibili max 5)**

Per acquisire punteggi in questa categoria i candidati potranno aver ricoperto incarichi all'interno dell'Ateneo, quali ad esempio aver ricevuto particolari deleghe, fatto parte di Commissioni dipartimentali o di Commissioni in seno ai singoli Corsi di laurea, potranno aver coordinato iniziative o manifestazioni di Ateneo e del Dipartimento o potranno aver svolto incarichi presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali

*all*

**Allegato 2 - Scheda di valutazione dott. Nicholas Fantuzzi****Attività didattica - (Punti attribuibili max 40 punti)**

ATTIVITA'	PUNTI	
Il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità <ul style="list-style-type: none"><li>• 9 corsi di insegnamento in sei anni</li></ul>	15	
Didattica integrativa e di servizio agli studenti <ul style="list-style-type: none"><li>• 36 tesi di laurea magistrale</li><li>• 0 tesi di dottorato</li><li>• Tutoraggio studenti</li></ul>	8	
<i>Totale punteggio attività didattica</i>		23

**Attività di ricerca - (Punti attribuibili max 55 punti)**

## Tabella A - Attività

ATTIVITA'	PUNTI	
Coordinamento di progetti competitivi 0 Partecipazione a progetti competitivi 0	0	
Titolarità di brevetti <ul style="list-style-type: none"><li>• Brevetti nazionali 0</li><li>• Brevetti internazionali 0</li></ul>	0	
Conseguimento di premi nazionali e internazionali <ul style="list-style-type: none"><li>• Premi nazionali 0</li><li>• Premi internazionali 3</li></ul>	2	
Consistenza complessiva della produzione scientifica <i>Il candidato presenta una produzione scientifica molto ampia. La maggior parte dei lavori sono sviluppati con coautori di maggiore esperienza sui temi affrontati. Le tematiche di ricerca fanno per lo più riferimento alla modellazione analitica e numerica di strutture composite bidimensionali in regime elastico statico e dinamico, con più recenti pubblicazioni relative ad approcci multi-fisici e modelli non locali applicati a nano-strutture.</i> <i>Il candidato ha dato piena continuità alla sua attività pubblicistica.</i>	7	
<i>Totale punteggio attività di ricerca</i>		9

Tabella B – Criteri di valutazione delle pubblicazioni

Pubblicazione	Apporto del candidato nei lavori in collaborazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza	Congruenza	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale	Indici Bibliometrici	punti
Linear eigenvalue analysis of laminated thin plates including the strain gradient effect by means of conforming and nonconforming rectangular finite elements	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Primary resonance of double-curved nanocomposite shells using nonlinear theory and multi-scales method: Modeling and analytical solution	evincibile	buona	100%	elevata	1	1
Reliability Analysis of Composite-Nanofluid Tube Using Finite-Based Armijo Method	evincibile	buona	100%	elevata	0	1,8
The effects of dilatancy in composite assemblies as micropolar continua	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Nonlinear vibration of multilayer shell-type structural elements with double curvature consisting of CNT patterned layers within different theories	evincibile	buona	100%	elevata	1	1,2
Bending work of laminated materials based on densified wood and reinforcing components	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Horizontal and vertical axis wind turbines on existing jacket platforms: Part 1 – A comparative study	evincibile	buona	100%	elevata	0	1,5
Modeling and solution of large amplitude vibration problem of construction elements made of nanocomposites using shear deformation theory	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Dynamic characterization of microstructured materials made of hexagonal-shape particles with elastic interfaces	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Static finite element analysis of thin laminated strain gradient nanoplates in hygro-thermal environment	evincibile	buona	100%	elevata	5	1
Sustainable and Ecofriendly Chemical Design of High Performance Bio-Based Thermosets for Advanced Applications	evincibile	buona	100%	elevata	0	1
Semi-analytical static analysis of nonlocal strain gradient laminated composite nanoplates in hygrothermal environment	evincibile	buona	100%	elevata	2	1

*me*



Hygro-thermal vibrations and buckling of laminated nanoplates via nonlocal strain gradient theory	evincibile	buona	100%	elevata	8	1,5
The use of sustainable composites for the manufacturing of electric cars	evincibile	elevata	100%	elevata	0	2
Trigonometric solution for the bending analysis of magneto-electro-elastic strain gradient nonlocal nanoplates in hygro-thermal environment	evincibile	buona	100%	elevata	4	1,5
Development of highly performant hybrid materials based on phthalonitrile resin for a simultaneous ballistic and nuclear shielding protection	evincibile	elevata	100%	elevata	0	2
Fatigue Assessments of a Jacket-Type Offshore Structure Based on Static and Dynamic Analyses	evincibile	elevata	100%	elevata	8	2
New insights on homogenization for hexagonal-shaped composites as Cosserat continua	evincibile	buona	100%	elevata	2	1,5
3D active dynamic actuation model for offshore cranes	evincibile	elevata	100%	elevata	2	2
Critical temperatures for vibrations and buckling of magneto-electro-elastic nonlocal strain gradient plates	evincibile	buona	100%	elevata	8	1,5
Analytical solution of cross- and angle-ply nano plates with strain gradient theory for linear vibrations and buckling	evincibile	buona	100%	elevata	10	1,5
Three-phase homogenization procedure for woven fabric composites reinforced by carbon nanotubes in thermal environment	evincibile	elevata	100%	elevata	14	2
Smart-tuned liquid column damper for reducing structural vibrations in offshore structures	evincibile	buona	100%	elevata	1	1,8
Fracture toughness analysis of HCCD specimens of Longmaxi shale subjected to mixed mode I-II loading	evincibile	elevata	100%	elevata	5	2
Conforming and nonconforming laminated finite element Kirchhoff nanoplates in bending using strain gradient theory	evincibile	buona	100%	elevata	16	1,5
Failure analysis of ultra high-performance fiber-reinforced concrete structures enhanced with nanomaterials by using a diffuse cohesive interface approach	evincibile	elevata	100%	elevata	5	2
Local least-squares element differential method for solving heat conduction problems in composite structures	evincibile	buona	100%	elevata	5	1,8
Burst pressure of steel reinforced flexible pipe	evincibile	elevata	100%	elevata	8	2
Influence of random heterogeneity of shear wave velocity on sliding mass response and seismic deformations of earth slopes	evincibile	buona	100%	elevata	2	1,8

*ME*

Material symmetries in homogenized hexagonal-shaped composites as cosserat continua	evincibile	buona	100%	elevata	12	1,8
Multiscale analysis of anisotropic materials with hexagonal microstructure as micropolar continua	evincibile	buona	100%	elevata	7	1,5
Mechanical assessment of hollow-circular FRP beams	evincibile	buona	100%	elevata	4	1,8
Solution for cross- and angle-ply laminated Kirchhoff nano plates in bending using strain gradient theory	evincibile	elevata	100%	elevata	19	2
Investigation of the flow properties of CBM based on stochastic fracture network modeling	evincibile	buona	100%	elevata	17	1,8
Theoretical and applied insights on pistons buckling according to DNV regulation	evincibile	buona	100%	elevata	3	1,5
Tensile strength of the unbonded flexible pipes	evincibile	elevata	100%	elevata	14	2
Mechanical optimization of an innovative overboarding chute for floating umbilical systems	evincibile	buona	100%	elevata	1	1,2
Mechanical behavior of anisotropic composite materials as micropolar continua	evincibile	buona	100%	elevata	28	1,5
Refined shear deformation theories for laminated composite arches and beams with variable thickness: Natural frequency analysis	evincibile	buona	100%	elevata	32	1,2
Initial design phase and tender designs of a jacket structure converted into a retrofitted offshore wind turbine	evincibile	buona	100%	elevata	14	1,2
Strong Formulation: A Powerful Way for Solving Doubly Curved Shell Structures	evincibile	buona	100%	elevata	0	1,2
Scale effects in orthotropic composite assemblies as micropolar continua: A comparison between weak and strong-form finite element solutions	evincibile	buona	100%	elevata	22	1,8
Multiscale approach for three-phase CNT/polymer/fiber laminated nanocomposite structures	evincibile	elevata	100%	elevata	108	2
Foam core composite sandwich plates and shells with variable stiffness: Effect of the curvilinear fiber path on the modal response	evincibile	buona	100%	elevata	42	1,5
Some Novel Numerical Applications of Cosserat Continua	evincibile	elevata	100%	elevata	32	2
Strong and weak formulations based on differential and integral quadrature methods for the free vibration analysis of composite plates and shells: Convergence and accuracy	evincibile	buona	100%	elevata	42	1,5
Mechanical behavior of damaged laminated composites plates and shells: Higher-order Shear Deformation Theories	evincibile	buona	100%	elevata	32	1,5

*me*

On the convergence of laminated composite plates of arbitrary shape through finite element models	evincibile	buona	100%	elevata	10	1,5
Mechanical behaviour of composite Cosserat solids in elastic problems with holes and discontinuities	evincibile	buona	100%	elevata	15	1,8
A posteriori stress and strain recovery procedure for the static analysis of laminated shells resting on nonlinear elastic foundation	evincibile	buona	100%	elevata	45	1,5
Stability and accuracy of three Fourier expansion-based strong form finite elements for the free vibration analysis of laminated composite plates	evincibile	buona	100%	elevata	49	1,5
Linear static behavior of damaged laminated composite plates and shells	evincibile	buona	100%	elevata	32	1,5
A new doubly-curved shell element for the free vibrations of arbitrarily shaped laminated structures based on Weak Formulation IsoGeometric Analysis	evincibile	buona	100%	elevata	68	1,5
Linear static response of nanocomposite plates and shells reinforced by agglomerated carbon nanotubes	evincibile	elevata	100%	elevata	138	2
Free vibration analysis of arbitrarily shaped Functionally Graded Carbon Nanotube-reinforced plates	evincibile	elevata	100%	elevata	192	2
Interpretation of boundary conditions in the analytical and numerical shell solutions for mode analysis of multilayered structures	evincibile	buona	100%	elevata	27	1,5
Analytical and numerical investigation of the stiffness matrix for edge-cracked circular shafts	evincibile	buona	100%	elevata	4	1,5
Numerical computation of the crack development and SIF in composite materials with XFEM and SFEM	evincibile	elevata	100%	elevata	35	2
Numerical investigation of composite materials with inclusions and discontinuities	evincibile	buona	100%	elevata	3	1,2
A numerical investigation on the natural frequencies of FGM sandwich shells with variable thickness by the local generalized differential quadrature method	evincibile	elevata	100%	elevata	90	2
An equivalent layer-wise approach for the free vibration analysis of thick and thin laminated and sandwich shells	evincibile	elevata	100%	elevata	51	2
Strong Formulation IsoGeometric Analysis for the vibration of thin membranes of general shape	evincibile	buona	100%	elevata	18	1,5
On the mechanics of laminated doubly-curved shells subjected to point and line loads	evincibile	elevata	100%	elevata	56	2

*Handwritten signature*

Generalized stress-strain recovery formulation applied to functionally graded spherical shells and panels under static loading	evincibile	buona	100%	elevata	28	1,5
Vibration analysis of variable thickness plates and shells by the Generalized Differential Quadrature method	evincibile	buona	100%	elevata	92	1,5
Innovative numerical methods based on SFEM and IGA for computing stress concentrations in isotropic plates with discontinuities	evincibile	buona	100%	elevata	41	1,5
2D and 3D shell models for the free vibration investigation of functionally graded cylindrical and spherical panels	evincibile	elevata	100%	elevata	71	2
The GDQ method for the free vibration analysis of arbitrarily shaped laminated composite shells using a NURBS-based isogeometric approach	evincibile	buona	100%	elevata	74	1,5
3D exact and 2D generalized differential quadrature models for free vibration analysis of functionally graded plates and cylinders	evincibile	elevata	100%	elevata	71	2
MLSDQ based on RBFs for the free vibrations of laminated composite doubly-curved shells	evincibile	elevata	100%	elevata	67	2
Inter-laminar stress recovery procedure for doubly-curved, singly-curved, revolution shells with variable radii of curvature and plates using generalized higher-order theories and the local GDQ method	evincibile	buona	100%	elevata	48	1,5
Strong Formulation Isogeometric Analysis (SFIGA) for laminated composite arbitrarily shaped plates	evincibile	elevata	100%	elevata	74	2
A SFEM-based evaluation of mode-I Stress Intensity Factor in composite structures	evincibile	elevata	100%	elevata	44	2
The local GDQ method for the natural frequencies of doubly-curved shells with variable thickness: A general formulation	evincibile	elevata	100%	elevata	73	2
Higher-order structural theories for the static analysis of doubly-curved laminated composite panels reinforced by curvilinear fibers	evincibile	elevata	100%	elevata	75	2
Effect of agglomeration on the natural frequencies of functionally graded carbon nanotube-reinforced laminated composite doubly-curved shells	evincibile	elevata	100%	elevata	285	2
Boundary conditions in 2D numerical and 3D exact models for cylindrical bending analysis of functionally graded	evincibile	elevata	100%	elevata	57	2

*me*

structures						
Interaction effect of cracks on flutter and divergence instabilities of cracked beams under subtangential forces	evincibile	buona	100%	elevata	12	1,5
Four-parameter functionally graded cracked plates of arbitrary shape: A GDQFEM solution for free vibrations	evincibile	elevata	100%	elevata	91	2
					<i>Totale punti</i>	<i>pubblicazioni</i>
						128,9*

**\*Massimo punteggio attribuibile alle pubblicazioni da Tabella B = 40 punti**

Totale punti (tabella A+ tabella B) = 49

**Attività istituzionali (Punti attribuibili max 5)**

ATTIVITA'	PUNTI
Attività istituzionale (non presente)	0

**Somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione al candidato 72 Punti**

*ml*