

## **ALLEGATO B**

### **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/A3, settore scientifico-disciplinare MAT/05 presso il Dipartimento di MATEMATICA "FEDERIGO ENRIQUES" (avviso bando D.R. 1797/2021 del 22/04/2021 pubblicato sulla G.U. n. 35 del 04/05/2021) Codice concorso 4625

## **Ilaria Lucardesi** **CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE TUTTI GLI ELEMENTI UTILI ALLA VALUTAZIONE DEI TITOLI SOTTOPOSTI AL GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE)

### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

<b>COGNOME</b>	LUCARDESI
<b>NOME</b>	ILARIA
<b>DATA DI NASCITA</b>	[ 17, 12, 1985]

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

- Laurea Specialistica in Matematica, Università di Pisa, 110/110 e Lode, 25/09/2009
- Laurea Triennale in Matematica, Università di Pisa, 110/110 e Lode, 20/07/2007

#### **TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Titolo: Dottore di Ricerca in "Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria"  
Ente: Politecnico di Milano  
Valutazione: con merito  
Data conseguimento: 26/02/2013  
Osservazione: il dottorato è stato svolto in cotutela con l'Université de Toulon (Francia), che ha rilasciato il diploma di "Docteur en Mathématiques Appliquées" nella stessa data.

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

Nel seguito: LS=laurea specialistica, LT=laurea triennale

<b>Titolo corso</b>	<b>Tipo intervento</b>	<b>a.a.</b>	<b>ateneo</b>	<b>corso di laurea</b>	<b>ore</b>
Analyse Complexe	Titolare e docente	2017-2021	École des Mines, Nancy (Francia)	Ingegneria Matematica, equiv. LS	36h/anno
Mathématiques	Titolare e docente	2016-2021	École des Mines, Nancy (Francia)	Ingegneria dei Materiali e Gestione di Produzione, equiv. LT	27h/anno

Rémediation Mathématique	Titolare e docente	2016-2018	École des Mines, Nancy (Francia)	Ing. Civile, Equiv. LT	15h/anno
Distributions	Docente	2016-2020	École des Mines, Nancy (Francia)	Ing. Matematica, equiv. LT	15h/anno
Optimisation	Docente	2019-2021	Univ. Lorraine (Francia)	Matematica, equiv. LS	15h/anno
Analyse numérique	Esercitatrice	2016-2018	École des Mines, Nancy (Francia)	Ing. Civile, Equiv. LT	40h/anno
Résolution numérique des EDP	Esercitatrice	2016-2018	École des Mines, Nancy (Francia)	Ing. Civile, equiv. LS	14h/anno
An introduction to PDEs	Esercitatrice	2014/2015	SISSA	Matematica, LS e PhD	6h
Analyse 3	Esercitatrice	2013/2014	Univ. Toulon (Francia)	Matematica, equiv. LT	21h
Mécanique	Esercitatrice	2013/2014	Univ. Toulon (Francia)	Classe di Scienze, equiv. LT	12h
Probabilités et Statistiques	Esercitatrice	2013/2014	Univ. Toulon (Francia)	Matematica, equiv. TD	60h
Complementi di Matematica	Esercitatrice	2011-2013	Univ. Milano - Bicocca	Informatica, 1 anno LT	24h/anno
Complementi di Analisi Matematica	Esercitatrice	2010/2011	Politecnico di Milano	Ingegneria Chimica, 1 anno LS	30h

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;**

(inserire anno accademico, ente, corso, ecc.)

Periodo	Posizione	Ente	Descrizione
01/09/2016 - oggi	Maître de Conférences	Université de Lorraine, Nancy (Francia)	ricercatrice di ruolo, attività di ricerca presso l'Institut Élie Cartan de Lorraine, attività didattica presso l'École des Mines de Nancy
2014/2015 e 2015/2016	Assegnista di ricerca	Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati - SISSA, Trieste	assegno finanziato dal Grant ERC <i>Quasistatic and Dynamic Evolution Problems in Plasticity and Fracture</i> , p.i. Prof. G. Dal Maso
2013/2014	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche - A.T.E.R.	Université de Toulon, La Garde (Francia)	contratto a tempo determinato per attività di ricerca e insegnamento

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO**

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

**REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE***(indicare, data, progetto, ecc.)*

Partecipazione alla redazione dei seguenti progetti, come membro o coordinatrice locale:

Tipologia	Titolo	Ente/finanziatore	€	Periodo	Ruolo e p.i.
Progetto per finanziamento semestrale “Projets Exploratoires Premier Soutien - Jeunes chercheurs/ses - 2019”	Évolution quasi-statistique de la rupture cohésive à travers une approche de champs de phase	Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS	3.5 K	2019	<b>Membro</b> di un progetto di 2 persona, p.i. F. Iurlano
Progetto nazionale (francese) per gruppo di ricerca di circa 30 persone	ShapO: Shape Optimization	Agence Nationale de la Recherche - ANR	330 K	2018-2022	<b>Coordinatrice locale</b> (unità di Nancy). Gruppo di ricerca di circa 30 persone, p.i. J. Lamboley
Progetto nazionale (francese) per gruppo di ricerca di circa 20 persone	ArchiMathOS: Architected materials	Agence Nationale de la Recherche - ANR	500 K	2017-2021	<b>Membro.</b> Gruppo di ricerca di circa 20 persone, p.i. A. Lebee
Progetto di ricerca GNAMPA - INdAM 2015	Fenomeni critici nella meccanica dei materiali: un approccio variazionale	Istituto Nazionale di Alta Matematica - INdAM	2.4 K	2015/2016	<b>Membro</b> di un gruppo di 7 ricercatori, p.i. M. Morandotti

**ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI***(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)*

Tipologia	Titolo	Ente/finanziatore	€	Periodo	Ruolo e p.i.
Progetto per collaborazione tra università “Joint Research Fund 2020”	Shape Optimization and PDEs	Université de Lorraine (Francia) e Tohoku University (Giappone)	10 K	2020-2022	<b>Membro</b> di un gruppo di ricerca di 6 ricercatori, p.i. A. Henrot e S. Sakaguchi
Progetto per finanziamento semestrale “Projets Exploratoires Premier Soutien - Jeunes chercheurs/ses - 2019”	Évolution quasi-statistique de la rupture cohésive à travers une approche de champs de phase	Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS	3.5 K	2019	<b>Membro</b> di un progetto di 2 persona, p.i. F. Iurlano
Progetto nazionale (francese) per gruppo di ricerca	ShapO: Shape Optimization	Agence Nationale de la Recherche - ANR	330 K	2018-2022	<b>Coordinatrice locale</b> (unità di Nancy). Gruppo di

di circa 30 persone					ricerca di circa 30 persone, p.i. J. Lamboley
Progetto nazionale (francese) per gruppo di ricerca di circa 20 persone	ArchiMathOS: Architected materials	Agence Nationale de la Recherche - ANR	500 K	2017-2021	<b>Membro.</b> Gruppo di ricerca di circa 20 persone, p.i. A. Lebee
Progetto di ricerca GNAMPA - INdAM 2015	Fenomeni critici nella meccanica dei materiali: un approccio variazionale	Istituto Nazionale di Alta Matematica - INdAM	2.4 K	2015/2016	<b>Membro</b> di un gruppo di 7 ricercatori, p.i. M. Morandotti
ERC Advanced Grant	QuaDynEvoPro: Quasistatic and Dynamic Evolution Problems in Plasticity and Fracture	European Research Council - ERC	970 K	2012-2017	<b>Membro Post-doc (2014-2016)</b> P.i. Prof. G. Dal Maso
Groppo Indam - GNAMPA				2010 - oggi	<b>Membro</b>

#### TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

--

#### ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

##### RELATRICE INVITATA A CONVEGNI INTERNAZIONALI

- workshop *Calculus of Variations and Free Boundary Problems III*, Università di Napoli Federico II, novembre 2019;
- conferenza *Dynamics, Equations and applications 2019 (DEA 2019)*, sessione parallela “Topics in the mathematical modelling of solids”, University of Science and Technology, Cracovia (Polonia), settembre 2019;
- *ISAAC Congress 2019*, sessione parallela “Geometric & regularity properties of solutions to elliptic and parabolic PDEs”, Università di Aveiro (Portogallo), luglio/agosto 2019;
- *International Conference on Elliptic and Parabolic Problems*, minisymposium “Advances in Mathematical Analysis stemming from Applications”, Gaeta, maggio 2019;
- workshop *Women in mathematical material science*, Università di Ratisbona (Germania), nov. 2018;
- convegno *New trends in the variational modeling of failure phenomena*, ESI Institute, Vienna (Austria), agosto 2018;
- convegno *SIMAI 2018*, minisymposium “Variational approaches to problems in continuum mechanics”, Università di Roma La Sapienza, luglio 2018;

- 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Special Session “Advances in the mathematical modeling of failure phenomena and interfaces in materials”, Orlando (FL, USA), luglio 2016;

- convegno *Trends in Nonlinear Analysis 2015*, SISSA, Trieste, luglio 2015.

**RELATRICE INVITATA A CONVEGNI NAZIONALI IN FRANCIA:**

- *Journées EDP de l’Institut Élie Cartan de Lorraine*, Metz, marzo 2019;

- *Journées ANR ShapO - Shape Optimization*, Università di Grenoble, dicembre 2018;

- *Journées d’Optimisation de Forme et Applications*, Università di Pau, giugno 2018;

- *Rencontre ANR Geometry & Optiform*, ENS Parigi, marzo 2016;

- *Journées Nice-Toulon-Marseille*, Isola di Porquerolles, giugno 2013.

**RELATRICE A CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:**

- *XXIX Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni*, CIRM Trento, Levico Terme, feb. 2019;

- *PDEs, Optimal Design and Numerics*, sessione “Shape Optimization”, Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (Spagna), agosto 2017;

- *7th European Congress of Mathematics*, minisymposium “Dislocations: recent results and perspectives”, TU Berlin (Germania), luglio 2016;

- *XXVI Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni*, CIRM Trento, Levico Terme, gennaio 2016;

- *PDEs, Optimal Design and Numerics*, sessione “Shape Optimization”, Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (Spagna), agosto 2015;

- *XXII Convegno Nazionale di Calcolo delle Variazioni*, CIRM Trento, Levico Terme, febbraio 2012.

**CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**  
(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

Premio PEDR “prime d’encadrement doctoral et de recherche”, campagna 2017.

Questo premio in denaro è erogato dalle università francesi a seguito di una valutazione comparativa nazionale dei ricercatori, effettuata dal Conseil National des Universités - CNU. Il premio viene erogato per 4 anni ed è differenziato per il primo 20% dei migliori candidati e il successivo 30 % (il restante 50% non riceve alcun premio). La valutazione (A/B/C) verte su: produzione scientifica, supervisione di studenti, diffusione dei lavori, responsabilità scientifiche. I miei giudizi sono stati A-B-A-A e il finanziamento totale di 14 000 €.

**POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI**  
(relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)  
(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

--

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
*(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)*

--

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA**

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

*(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)*

<b>Autori</b>	<b>Titolo</b>	<b>Rivista</b>	<b>Pag</b>	<b>Anno</b>	<b>ISSN/DOI</b>
I. Lucardesi, D. Zucco	On Blaschke-Santaló diagrams for the torsional rigidity and the first Dirichlet eigenvalue	Annali di Matematica Pura ed Applicata		2021	DOI:  10.1007/s10231-021-01113-6
A. Henrot, I. Lucardesi	Body of constant width with minimal area in a given annulus	Journal de l'École polytechnique - Mathématiques	Tome 8, 415-438	2021	DOI:  10.5802/jep.150
I. Lucardesi, M. Morandotti, R. Scala, D. Zucco	Upscaling of screw dislocations with increasing tangential strain	Rendiconti Lincei Matematica e Applicazioni	31 (2), 421-445	2020	DOI:  10.4171/RLM/898
S. Almi, G. Lazzaroni, I. Lucardesi	Crack growth by vanishing viscosity in planar elasticity	Mathematics in Engineering, Special Issue "Variational models in Elasticity"	2 (1), 141-173	2020	DOI:  10.3934/mine.2020008
M. Caponi, I. Lucardesi, E. Tasso	Energy-dissipation balance of a smooth moving crack	Journal of Math. Anal. and Appl.	483 (2)	2020	DOI: 10.1016/j.jmaa.2019.123656
G. Bouchitté, I. Fragalà, I. Lucardesi	Sensitivity of the compliance and of the Wasserstein distance with respect to a varying source	Appl. Math. Optim.	79 (3), 743-768	2019	DOI:  10.1007/s00245-017-9455-8
I. Lucardesi, M. Morandotti, R. Scala, D. Zucco	Confinement of dislocations inside a crystal with a prescribed external strain	Riv. Mat. Univ. Parma	9 (2), 283-327	2018	ISSN:  0035-6298
B. Bogosel, A. Henrot, I. Lucardesi	Minimization of the eigenvalues of the Dirichlet-Laplacian with a diameter constraint	SIAM J. Math. Anal.	50 (5), 5337-5361	2018	DOI:  10.1137/17M1162147
S. Almi, I. Lucardesi	Energy release rate and stress intensity factors in planar elasticity in	NODEA	25-43	2018	DOI:  10.1007/s00030-018-0536-4

	presence of smooth cracks				
A. Henrot, I. Lucardesi, G. Philippin	On two functionals involving the maximum of the torsion function	ESAIM: COCV	24 (4), 1585-1604	2018	DOI:  10.1051/cocv/2017069
G. Dal Maso, I. Lucardesi	The wave equation on planar domains with cracks growing on a prescribed path: existence, uniqueness, and continuous dependence on the data	Applied Mathematics Research Express (AMRX)	Vol. 1, 184-241	2017	DOI:  10.1093/amrx/abw006
G. Bouchitté, I. Fragalà, I. Lucardesi	A variational method for second order shape derivatives	SIAM J. Control Optim.	54(2), 1056 - 1084	2016	DOI:  10.1137/15100494X
I. Lucardesi	Concentration phenomena in the optimal design of thin rods	Journal of Convex Analysis	22 (2), 303-338	2015	ISSN:  0944-6532
G. Bouchitté, I. Fragalà, I. Lucardesi	Shape derivatives for minima of integral functionals	Math. Program., Ser. B	vol. 148, 111-142	2014	DOI:  10.1007/s10107-013-0712-6
J.J. Alibert, G. Bouchitté, I. Fragalà, I. Lucardesi	A non standard free boundary problem arising in the shape optimization of thin torsion rods	Interfaces and Free Boundaries	15 (1), 95-119	2013	DOI:  10.4171/IFB/296
G. Bouchitté, I. Fragalà, I. Lucardesi, P. Seppecher	Optimal thin torsion rods and Cheeger sets	SIAM J. Math. Anal.	44 (1), 483-512	2012	DOI:  10.1137/110828538

Data

01/06/2021

Luogo

Pagazzano