

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia
da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010

per il settore concorsuale 01/A3
(settore scientifico-disciplinare MAT/05)

presso il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques"
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 14 del 19/02/2019) - Codice concorso 3988

Lorenzo Brasco

CURRICULUM VITAE

COGNOME	Brasco
NOME	Lorenzo
DATA DI NASCITA	19 Giugno 1981

Indice

1	Generalità	3
2	Insegnamento	4
2.1	AA 2016/2017 – 2018/2019	4
2.2	AA 2015/2016	4
2.3	AA 2011/2012 – 2014/2015	4
2.4	AA 2007/2008 – 2009/2010	4
3	Interessi di ricerca	5
4	Soggiorni di ricerca all'estero	5
5	Conferenze	5
5.1	Seminari a convegni e workshop	5
5.2	Seminari presso istituti di ricerca	7
6	Supervisione di studenti	9
7	Organizzazione di eventi scientifici	9
8	Partecipazione a commissioni	10
9	Partecipazione a progetti di ricerca	10

10 Attività editoriale	11
11 Altre mansioni	12
12 Pubblicazioni	12
12.1 Articoli pubblicati	12
12.2 Articoli accettati	16
12.3 Preprint	16
12.4 Capitoli di libri	16
12.5 Tesi di dottorato	16
13 Indicatori bibliometrici	16

1 Generalità

- **Posizione attuale**

11/2015 – oggi Professore II fascia di Analisi Matematica, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara (abilitato alla I fascia, settore concorsuale 01/A3)

- **Esperienze precedenti**

09/2011-10/2015 *Maître de Conférences*, presso l'Institut de Mathématiques de Marseille, Aix-Marseille Université (FR)

- **Formazione**

01/2010 – 08/2011 Borsa Post-Doc presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni dell'Università di Napoli “Federico II”, finanziata dal progetto E.R.C. Advanced Grant n. 226234 “*Analytic Techniques for Geometric and Functional Inequalities*”, coordinato da Nicola Fusco

2007-2010 Dottorato di ricerca in Matematica in cotutela tra l'Università di Pisa e l'Université Paris-Dauphine.

Titolo della tesi: “*Geodesics and PDE methods in transport models*”

Data e luogo della discussione: 11/10/2010, Pisa

Commissione giudicatrice:

- Yann Brenier, (Nice, presidente)

—

- Luigi Ambrosio (SNS Pisa, referee)
- Guy Bouchitté (Toulon, referee)
- Giuseppe Buttazzo (Pisa, direttore di tesi)
- Guillaume Carlier (Paris-Dauphine, direttore di tesi)
- Filippo Santambrogio (Paris-Sud, co-direttore di tesi)

—

- Luigi De Pascale (Pisa)
- Aldo Pratelli (Pavia)

2000-2006 *Laurea Magistrale* in Matematica, ottenuta il 28/04/2006 all'Università di Firenze

Titolo della tesi: “*Tomografia ad impedenza elettrica: studio di un caso particolare*”, sotto la direzione di Rolando Magnanini ed Elisa Francini

Voto: 110/110 cum laude

2000 *Diploma di Maturità*, presso il Liceo Scientifico “*Pontormo*” di Empoli (FI). Voto: 100/100

2 Insegnamento

2.1 AA 2016/2017 – 2018/2019

Titolare dei corsi di:

- *Analisi Matematica* (12 CFU)¹, al primo anno, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Ferrara
- *Metodi Matematici per l'Ingegneria* (6 CFU), al terzo anno, per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, Università di Ferrara

Ho scritto del materiale didattico relativo ai due corsi, che si trova alle pagine seguenti:

http://www.unife.it/ing/meccanica/insegnamenti/Analisi_matematica/a-a-2016-2017

<http://www.unife.it/ing/lm.tlcele/metodi-matematici/appunti-aa-2015-2016>
(dispense complete del corso, 247 pagine, lingua inglese)

Per l'AA 2018/2019, contratto di docenza esterna di 30 ore per il corso seguente

- *Geometria e Algebra T* (3 CFU), al primo anno, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Chimica e Biochimica, Università di Bologna

2.2 AA 2015/2016

Titolare del corso di:

- *Metodi Matematici per l'Ingegneria* (6 CFU), al terzo anno, per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, Università di Ferrara

2.3 AA 2011/2012 – 2014/2015

Titolare dei corsi di:

- *Algèbre*, al primo anno del PEIP, Polytech, Marsiglia (FR)
- *Introduction à l'Analyse*² al primo anno del PEIP, Polytech, Marsiglia (FR)

Per l'AA 2011-2012, ho fatto l'esercitatore per il corso di *Topologie et Analyse* (titolare del corso: Olivier Gues), al terzo anno della Licence en Mathématiques, Aix-Marseille Université

2.4 AA 2007/2008 – 2009/2010

Esercitazioni per il corso “*Analisi Matematica I*”, al primo anno, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Università di Pisa (titolare del corso: Giuseppe Buttazzo)

¹Per l'A.A. 2016/2017, in condivisione con Massimiliano Rosini

²A partire dal'AA 2012/2013

3 Interessi di ricerca

I miei interessi di ricerca riguardano il Calcolo delle Variazioni e le Equazioni a Derivate Parziali. In particolare, mi interesso ai problemi seguenti:

- regolarità delle soluzioni di equazioni ellittiche degeneri/singolari
- disuguaglianze funzionali
- problemi di ottimizzazione di forma per autovalori di operatori ellittici
- analisi spettrale nonlineare
- teoria degli spazi di Sobolev
- proprietà geometriche delle soluzioni di equazioni ellittiche e paraboliche
- trasporto ottimo di massa

4 Soggiorni di ricerca all'estero

Marzo 2019 Uppsala Universitet (SWE), su invito di Erik Lindgren

Giugno 2018 Université de Toulouse (FR), su invito di Pierre Bousquet

Febbraio 2017 KTH Stoccolma (SWE), su invito di Erik Lindgren

Gennaio 2017 University of Freiburg (DE), su invito di Armin Schikorra

Novembre 2015 Université de Toulouse (FR), su invito di Pierre Bousquet

Novembre 2015 University of Basel (CH), su invito di Armin Schikorra

Febbraio 2015 KTH Stoccolma (SWE), su invito di Erik Lindgren

Maggio 2014 University of Jyväskylä (FIN), su invito di Nicola Fusco

Febbraio 2011 Université Paris-Dauphine (FR), su invito di Guillaume Carlier

5 Conferenze

5.1 Seminari a convegni e workshop

Febbraio 2019 “*An overview on constrained critical points of Dirichlet energies*”, Nonlinear meeting in Turin 2019, Torino

Ottobre 2018 “*On functionals with orthotropic structure*”, New Trends in the Regularity Theory of Partial Differential Equations, Napoli

Luglio 2018 “*On the orthotropic p -Laplacian*”, Young PDEs at work, Banach Center, Varsavia (PL)

Giugno 2018 “*Stability for Faber-Krahn inequalities*”, Workshop on stability of functional inequalities and applications, Toulouse (FR)

- Giugno 2018** “*Geometric estimates for Poincaré constants in convex sets*”, Recent advances in Geometric Analysis, Centro “E. De Giorgi”, Pisa
- Giugno 2018** “*Geometric estimates for Poincaré constants in convex sets*”, Variational and PDE problems in Geometric Analysis, Bologna
- Dicembre 2017** “*A spectral investigation on the p -Laplacian*”, Mini-conference in PDEs, KTH Stoccolma (SWE)
- Novembre 2017** “*Rolando’s heart*”, Geometric aspects of PDEs, Firenze
- Settembre 2017** “*Regularity issues for the fractional p -Laplacian*”, Workshop “Calculus of Variations and Partial Differential Equations”, Napoli
- Giugno 2017** “*On the orthotropic p -Laplace equation*”, Harnack’s inequalities and nonlinear operators, Cortona
- Maggio 2017** “*Torsional rigidity VS. homogeneous Sobolev spaces*”, Brescia-Trento Nonlinear days, Trento
- Maggio 2017** “*Torsion function, homogeneous Sobolev spaces and negative trapping potentials*”, 5th Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE’s, Osaka (JAP)
- Ottobre 2016** “*Elliptic equations with orthotropic structure*”, Workshop in Geometric Measure Theory, Shape Optimisation and Free Boundaries, SISSA Trieste
- Ottobre 2016** “*Regularity issues for some nonlocal and nonlinear elliptic equations*”, Research meeting on Non-local operators, Cagliari
- Luglio 2016** “*Bounds for Poincaré constants on convex sets*”, Geometric and Analytic Inequalities, Banff (CAN)
- Aprile 2015** “*Stabilité de la fréquence fondamentale d’un tambour rond*”, Workshop CalVa (à Toulon), Toulon (FR)
- Dicembre 2014** “*A widely degenerate elliptic equation arising in congested optimal transport*”, Optimal transport in the Applied Sciences, RICAM, Linz (A)
- Settembre 2014** “*Equations elliptiques anisotropes et problèmes de transport optimal congestionné*”, Séminaire Commun d’Analyse Géométrique, CIRM, Marsiglia (FR)
- Giugno 2014** “*On the Lipschitz character of anisotropic p -harmonic functions and applications*”, Non-linear partial differential equations and stochastic methods, Jyväskylä (FIN)
- Marzo 2014** “*Stabilité de la fréquence fondamentale d’un tambour rond*”, Journées MODE 2014, Rennes (FR)
- Settembre 2013** “*Faber-Krahn inequalities in sharp quantitative form*”, ERC School, Napoli
- Settembre 2013** “*Faber-Krahn inequalities in sharp quantitative form*”, 3rd Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE’s, Tokyo (JAP)

- Settembre 2012** “*Le coeur d’un ensemble convexe*”, Seminaire Commun d’Analyse Geometrique, CIRM, Marsiglia (FR)
- Luglio 2012** “*Hot spots & hearts*”, New Trends in Shape Optimization, Pisa
- Luglio 2012** “*Spectral optimization for Stekloff Laplacians*”, Geometric Inequalities in Calculus of Variations, Pisa
- Giugno 2012** “*Anisotropic congested transport*”, San Pietroburgo (RUS)
- Dicembre 2011** “*Stability of optimal shapes for the Stekloff-Laplacian*”, Calculus of Variations and Geometry, Grenoble (FR)
- Novembre 2011** “*Quelques résultats de stabilité en optimisation de forme*”, Journées de la rentrée du LATP, Marsiglia (FR)
- Giugno 2011** “*On the Hong-Krahn-Szego inequality*”, 2nd Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE’s, Cortona
- Febbraio 2011** “*Problemi isoperimetrici spettrali e loro stabilità*”, XXI Congresso Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Trento
- Maggio 2010** “*A Benamou-Brenier approach to branched transport*”, Optimization and stochastic methods for spatially distributed information, San Pietroburgo (RUS)
- Ottobre 2009** “*Regularity issues in a continuous model of transportation*”, Recent advances in Optimal Transportation and applications, Nice
- Luglio 2009** “*Congested dynamics and degenerate elliptic equations*”, Optimal transportation: Theory and applications, Grenoble (Junior Session)
- Febbraio 2009** “*Congested dynamics and degenerate elliptic equations*”, XIX Congresso Nazionale di Calcolo delle Variazioni, Trento
- Novembre 2008** “*Curves of minimal action over metric spaces*”, Optimal transportation and applications, Pisa

5.2 Seminari presso istituti di ricerca

- Marzo 2019** “*The Faber-Krahn inequality: old & new*”, KTH, Stoccolma (SWE)
- Gennaio 2019** “*On sharp Poincaré-Sobolev constants*”, Dipartimento di Matematica e Fisica “Niccolò Tartaglia”, Brescia
- Ottobre 2018** “*Geometric estimates for Poincaré constants*”, Dipartimento di Matematica, Padova
- Marzo 2018** “*The Faber-Krahn inequality*”, Seminario B. Pini, Bologna
- Marzo 2017** “*A quasilinear equation with orthotropic structure*”, Dipartimento di Matematica, Pisa
- Febbraio 2017** “*Torsional rigidity and embeddings for homogeneous Sobolev spaces*”, KTH, Stoccolma (SWE)
- Gennaio 2017** “*Regularity for some elliptic equations with orthotropic structure*”, Friburgo (DE)

- Novembre 2016** “*On some equations with orthotropic structure*”, Dipartimento di Matematica “G. Castelnuovo”, Roma
- Giugno 2016** “*A p -laplacian operator with orthotropic structure*”, Dipartimento di Matematica e Informatica, Firenze
- Dicembre 2015** “*Optimal Poincaré inequalities in convex sets*”, Lione (FR)
- Novembre 2015** “*Regularity issues for some nonlocal and nonlinear elliptic equations*”, Basilea (CH)
- Settembre 2015** “*L’inégalité de Faber et Krahm*”, I2M, Marsiglia (FR)
- Giugno 2015** “*”L’inégalité spectrale de Faber-Krahm et sa stabilité quantitative*”, CPT, Marsiglia (FR)
- Febbraio 2015** “*Sharp estimates for the eigenvalues of the Neumann p -Laplacian*”, KTH Stoccolma (SWE)
- Gennaio 2015** “*Un’equazione ellittica molto degenere ed i suoi legami col trasporto ottimo congestionato*”, Ferrara
- Dicembre 2014** “*Inégalités isopérimétriques pour les valeurs propres du p -Laplacien Neumann*”, Laboratoire Jean Kuntzmann, Grenoble (FR)
- Ottobre 2014** “*Regolarità per alcune equazioni quasilineari molto degeneri*”, Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Napoli
- Ottobre 2014** “*Sur une équation elliptique très dégénérée liée au transport optimal congestionné*”, Laboratoire de Mathématiques, Avignon (FR)
- Maggio 2014** “*Sharp bounds for the bottom of the spectrum of Laplacians and their associated stability estimates*”, Department of Mathematics and Statistics, Jyväskylä (FIN)
- Gennaio 2014** “*Un risultato di Kohler-Jobin sulla rigidità torsionale e la frequenza fondamentale*”, Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Napoli
- Ottobre 2013** “*Inégalité de Faber-Krahm quantitative et optimisation de valeurs propres*, Institut Henri Poincaré, Parigi (FR)
- Giugno 2013** “*Localisation du point chaud*”, CPT, Marsiglia (FR)
- Aprile 2013** “*Le coeur d’un ensemble convexe*”, Laboratoire Jean Kuntzmann, Grenoble (FR)
- Aprile 2013** “*Quelques modèles variationnels pour le transport optimal branché*”, XLim, Limoges (FR)
- Gennaio 2013** “*Autour d’une inégalité de Marie-Thérèse Kohler-Jobin*”, ENS Cachan Bretagne, Rennes (FR)
- Ottobre 2012** “*On Beckmann’s problem: optimal transport and elliptic regularity*”, Dipartimento di Matematica e Applicazioni, Napoli
- Ottobre 2012** “*Optimisation spectrale pour les Laplaciens: le cas Stekloff*”, CPT, Marsiglia (FR)
- Ottobre 2012** “*Transport branché*”, Université Lyon 1, Lione (FR)
- Marzo 2012** “*Points chauds & coeurs*”, Imath, Toulon (FR)

- Settembre 2011** “*Transport optimale congestionné: modèles, équivalences et régularité elliptique*”, LATP, Marsiglia (FR)
- Aprile 2011** “*Sharp spectral inequalities with remainder terms*”, Laboratoire “J. Dieudonné”, Nizza (FR)
- Aprile 2011** “*How to locate the hot spot in a heat conductor?*”, Dipartimento di Matematica, Pisa
- Marzo 2011** “*On the stability of some spectral inequalities*”, Université Paul Sabatier, Tolosa (FR)
- Marzo 2011** “*Equilibrium and regularity issues for congested dynamics*”, Université Toulouse 1, Tolosa (FR)
- Dicembre 2010** “*Stability for spectral inequalities*”, Laboratoire “J.-V. Poncelet”, Independent University of Moscow, Mosca (RUS), 60’
- Ottobre 2010** “*Stabilità per alcune disuguaglianze isoperimetriche spettrali*”, Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli”, Napoli
- Ottobre 2010** “*Disuguaglianze isoperimetriche spettrali in forma quantitativa*”, Dipartimento di Matematica “U. Dini”, Firenze
- Novembre 2008** “*Sulla formulazione dinamica dei problemi di trasporto di massa*”, Dipartimento di Matematica “L. Tonelli”, Pisa

6 Supervisione di studenti

- Direttore del *mémoire di Master 2* di Aurélie Finot (Aix-Marseille Université), discussione avvenuta il 16 Settembre 2013. Titolo del *mémoire*
“*La régularité pour les EDP elliptiques d’après De Giorgi et Moser*”
Aurélie Finot in seguito è stata studentessa di dottorato a Aix- Marseille Université, sotto la direzione di Mihai Bostan e Maxime Hauray.

7 Organizzazione di eventi scientifici

- Co-organizzatore con Pierre Bousquet (Toulouse) e Rolando Magnanini (Firenze) della sessione “*Geometric & Regularity Properties of Solutions to Elliptic and Parabolic PDEs*”, nell’ambito del 12th ISAAC Congress, 29 Luglio – 2 Agosto 2019 (Aveiro, Portogallo)
<http://isaac2019.web.ua.pt/Webpage/Sessions.html>
- Co-organizzatore con Morgan Morancey (Marsiglia) e Enea Parini (Parini) della “*Journée thématique OPTIMISATION ET CONTRÔLE*”, 5 Dicembre 2014, presso la FRUMAM (Marsiglia)
<http://cvgmt.sns.it/event/307/>
- Fino all’Ottobre 2015, co-organizzatore con Enea Parini (Marsiglia) e Thierry Champion (Toulon) del Gruppo di Lavoro Comune Marsiglia-Toulon “*Calcul des Variations & EDP*”

- Co-organizzatore con Ariela Briani, Luigi De Pascale, Ilaria Fragalà, Filippo Santambrogio e Paola Trebeschi del convegno “*Calculus of Variations and Optimization*”, 21–23 Maggio 2014, Pisa
<http://www.dm.unipi.it/buttazzo2014/>
- Co-organizzatore con Hervé Pajot delle “*Journées de l'ANR GEOMETRYA à Marseille*”, 28–29 Novembre 2013, Aix-Marseille Université
- Organizzatore della “*Journée thématique de CALCUL DES VARIATIONS*”, 16 Dicembre 2011, presso la FRUMAM (Marsiglia)
<http://cvgmt.sns.it/event/202/>

8 Partecipazione a commissioni

- membro della commissione della discussione di dottorato di Diego Berti e Giorgio Poggesi (Università di Firenze), discussione avvenuta il 18 Febbraio 2019
- referee e membro della commissione della discussione di dottorato di Harish Shrivastava (Università di Pisa), discussione avvenuta il 3 Dicembre 2018
- membro della commissione della discussione di dottorato di Farhad Hatami (Universitat Autònoma de Barcelona), discussione avvenuta il 7 Maggio 2018
- *opponent* della discussione di dottorato di Janne Korvenpää (Aalto University, FIN), discussione avvenuta il 18 Novembre 2016
- membro del comitato di selezione per un posto da *Maître de Conférences* all'Université Lyon 1, campagna di candidatura 2014 (la selezione ha avuto luogo nella primavera 2014).
- membro della commissione della discussione di dottorato di Giovanni Franzina (Università di Trento), discussione avvenuta il 12 Novembre 2012

9 Partecipazione a progetti di ricerca

- membro del progetto GNAMPA 2017 “*Regolarità per problemi non-standard del Calcolo delle Variazioni*” (coordinatore Paolo Baroni)
- membro del progetto GNAMPA 2016 “*Regolarità per operatori degeneri con crescite generali*” (coordinatore Chiara Leone)
- membro del progetto PGM0 “*Macro*” (coordinatore Filippo Santambrogio)
- membro del progetto ANR “*Geometrya*” (coordinatore Hervé Pajot)
- membro del progetto PRIN 2008 “*Trasporto ottimo di massa, disuguaglianze geometriche e funzioni e applicazioni*” (unità locale, coordinatore Giuseppe Buttazzo)

10 Attività editoriale

- *Associate editor* per la rivista³ APPLICABLE ANALYSIS (dall'Aprile 2018)
- Recensore per MATHSCINET (numero identificativo 72503)
- Referee per le seguenti riviste:
 - ADVANCES IN NONLINEAR ANALYSIS
 - ANALYSIS & PDE
 - ANNALES DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ – ANALYSE NON LINÉAIRE
 - ANNALES MATHÉMATIQUES BLAISE PASCAL
 - ANNALI DELLA SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA
 - ANNALI DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA
 - ANNALI DI MATEMATICA PURA E APPLICATA
 - CALCULUS OF VARIATIONS AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS
 - DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS – SERIES A
 - DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS – SERIES S
 - ELECTRONIC JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS
 - ESAIM: CONTROL, OPTIMIZATION AND CALCULUS OF VARIATIONS
 - GEOMETRIA DEDICATA
 - HOKKAIDO MATHEMATICAL JOURNAL
 - JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURÉES ET APPLIQUÉES
 - JOURNAL OF FUNCTIONAL ANALYSIS
 - JOURNAL OF GEOMETRIC ANALYSIS
 - JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS
 - KODAI MATHEMATICAL JOURNAL
 - MANUSCRIPTA MATHEMATICA
 - MATHEMATICAL PROGRAMMING
 - MILAN JOURNAL OF MATHEMATICS
 - NONLINEAR ANALYSIS: THEORY, METHODS & APPLICATIONS
 - NONLINEARITY
 - POSITIVITY
 - PROCEEDINGS OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY
 - SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS

³Il nome non appare ancora sul sito della rivista. A richiesta, posso esibire la mail di conferma degli editors-in-chief Robert Gilbert e Steve Xu, datata 28 Aprile 2018.

11 Altre mansioni

- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in MATEMATICA (Ciclo XXXV), consorzio Università di Parma – Università di Modena e Reggio Emilia – Università di Ferrara
- Revisore per la VQR 2011-2014

12 Pubblicazioni

Tutti i lavori sono disponibili all'indirizzo elettronico <http://cvgmt.sns.it/people/brasco>

12.1 Articoli pubblicati

1. L. Brasco, G. Franzina, A pathological example in Nonlinear Spectral Theory. Adv. Nonlinear Anal., **8** (2019), 707–714.
doi:10.1515/anona-2017-0043
2. L. Brasco, On principal frequencies and inradius in convex sets, Bruno Pini Math. Anal. Semin., (2018)
doi:10.6092/issn.2240-2829/8945
<https://mathematicalanalysis.unibo.it/article/view/8945>
3. L. Brasco, A. Salort, A note on homogeneous Sobolev spaces of fractional order, Ann. Mat. Pura Appl. (pubblicato on-line)
doi:10.1007/s10231-018-0817-x
4. L. Brasco, E. Lindgren, A. Schikorra, Higher Hölder regularity for the fractional p -Laplacian in the superquadratic case, Adv. Math., **338** (2018), 782–846
doi:10.1016/j.aim.2018.09.009
5. L. Brasco, E. Cinti, On fractional Hardy inequalities in convex sets, Discrete Contin. Dyn. Syst., **38** (2018), 4019–4040
doi:10.3934/dcds.2018175
6. P. Bousquet, L. Brasco, C. Leone, A. Verde, On the Lipschitz character of orthotropic p -harmonic functions, Calc. Var. Partial Differential Equations, **57** (2018), 57:88
doi:10.1007/s00526-018-1349-3
7. P. Bousquet, L. Brasco, C^1 regularity of orthotropic p -harmonic functions in the plane. Anal. PDE, **11** (2018), 813–854.
doi:10.2140/apde.2018.11.813
8. L. Brasco, M. Squassina, Y. Yang, Global compactness results for nonlocal problems. Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S, **11** (2018), 391–424.
doi:10.3934/dcdss.2018022

9. L. Brasco, M. Squassina, Optimal solvability for a nonlocal problem at critical growth. *J. Differential Equations*, **264** (2018), 2242–2269.
doi:10.1016/j.jde.2017.10.019
10. L. Brasco, F. Santambrogio, A sharp estimate la Calderón-Zygmund for the p -Laplacian. *Commun. Contemp. Math.*, **20** (2018), 1750030, 24 pp.
doi:10.1142/S0219199717500304
11. L. Brasco, G. Franzina, B. Ruffini, Schrödinger operators with negative potentials and Lane-Emden densities. *J. Funct. Anal.*, **274** (2018), 1825–1863
doi:10.1016/j.jfa.2017.10.005
12. L. Brasco, B. Ruffini, Compact Sobolev embeddings and torsion functions. *Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire*, **34** (2017), 817–843.
doi:10.1016/j.anihpc.2016.05.005
13. L. Brasco, C. Leone, G. Pisante, A. Verde, Sobolev and Lipschitz regularity for local minimizers of widely degenerate anisotropic functionals. *Nonlinear Anal.*, **153** (2017), 169–199.
doi:10.1016/j.na.2016.06.006
14. L. Brasco, E. Lindgren, Higher Sobolev regularity for the fractional p -Laplace equation in the superquadratic case. *Adv. Math.*, **304** (2017), 300–354.
doi:10.1016/j.aim.2016.03.039
15. P. Bousquet, L. Brasco, V. Julin, Lipschitz regularity for local minimizers of some widely degenerate problems. *Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5)*, **16** (2016), 1235–1274.
doi:10.2422/2036-2145.201410_006
16. L. Brasco, F. Santambrogio, A note on some Poincaré inequalities on convex sets by optimal transport methods. *Geometric properties for parabolic and elliptic PDE's*, 49–63, Springer Proc. Math. Stat., **176**, Springer, 2016.
doi:10.1007/978-3-319-41538-3_4
17. P. Bousquet, L. Brasco, Global Lipschitz continuity for minima of degenerate problems. *Math. Ann.*, **366** (2016), 1403–1450.
doi:10.1007/s00208-016-1362-9
18. L. Brasco, E. Parini, The second eigenvalue of the fractional p -Laplacian. *Adv. Calc. Var.*, **9** (2016), 323–355.
doi:10.1515/acv-2015-0007
19. L. Brasco, C. Nitsch, C. Trombetti, An inequality à la Szego-Weinberger for the p -Laplacian on convex sets. *Commun. Contemp. Math.*, **18** (2016), 1550086, 23 pp.
doi:10.1142/S0219199715500868

20. L. Brasco, S. Mosconi, M. Squassina, Optimal decay of extremals for the fractional Sobolev inequality. *Calc. Var. Partial Differential Equations*, **55** (2016), Paper No. 23, 32 pp.
[doi:10.1007/s00526-016-0958-y](https://doi.org/10.1007/s00526-016-0958-y)
21. L. Brasco, E. Parini, M. Squassina, Stability of variational eigenvalues for the fractional p -Laplacian. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, **36** (2016), 1813–1845.
[doi:10.3934/dcds.2016.36.1813](https://doi.org/10.3934/dcds.2016.36.1813)
22. L. Brasco, G. De Philippis, B. Velichkov, Faber-Krahn inequalities in sharp quantitative form. *Duke Math. J.*, **164** (2015), 1777–1831.
[doi:10.1215/00127094-3120167](https://doi.org/10.1215/00127094-3120167)
23. L. Brasco, G. Buttazzo, Improved energy bounds for Schrödinger operators. *Calc. Var. Partial Differential Equations*, **53** (2015), 977–1014.
[doi:10.1007/s00526-014-0774-1](https://doi.org/10.1007/s00526-014-0774-1)
24. L. Brasco, G. Carlier, On certain anisotropic elliptic equations arising in congested optimal transport: local gradient bounds. *Adv. Calc. Var.*, **7** (2014), 379–407.
[doi:10.1515/acv-2013-0007](https://doi.org/10.1515/acv-2013-0007)
25. L. Brasco, G. Franzina, Convexity properties of Dirichlet integrals and Picone-type inequalities. *Kodai Math. J.*, **37** (2014), 769–799.
[doi:10.2996/kmj/1414674621](https://doi.org/10.2996/kmj/1414674621)
26. L. Brasco, E. Lindgren, E. Parini, The fractional Cheeger problem. *Interfaces Free Bound.*, **16** (2014), 419–458.
[doi:10.4171/IFB/325](https://doi.org/10.4171/IFB/325)
27. L. Brasco, On torsional rigidity and principal frequencies: an invitation to the Kohler-Jobin rearrangement technique. *ESAIM Control Optim. Calc. Var.*, **20** (2014), 315–338.
[doi:10.1051/cocv/2013065](https://doi.org/10.1051/cocv/2013065)
28. L. Brasco, G. Franzina, An anisotropic eigenvalue problem of Stekloff type and weighted Wulff inequalities. *NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl.*, **20** (2013), 1795–1830.
[doi:10.1007/s00030-013-0231-4](https://doi.org/10.1007/s00030-013-0231-4)
29. L. Brasco, G. Carlier, Congested traffic equilibria and degenerate anisotropic PDEs. *Dyn. Games Appl.*, **3** (2013), 508–522.
[doi:10.1007/s13235-013-0081-z](https://doi.org/10.1007/s13235-013-0081-z)
30. L. Brasco, C. Nitsch, A. Pratelli, On the boundary of the attainable set of the Dirichlet spectrum. *Z. Angew. Math. Phys.*, **64** (2013), 591–597.
[doi:10.1007/s00033-012-0250-8](https://doi.org/10.1007/s00033-012-0250-8)
31. L. Brasco, G. Franzina, On the Hong-Krahn-Szego inequality for the p -Laplace operator. *Manuscripta Math.*, **141** (2013), 537–557.
[doi:10.1007/s00229-012-0582-x](https://doi.org/10.1007/s00229-012-0582-x)

32. L. Brasco, R. Magnanini, The heart of a convex body. Geometric properties for parabolic and elliptic PDE's, 49–66, Springer INdAM Ser., **2**, Springer, Milan, 2013.
33. L. Brasco, M. Petrache, A continuous model of transportation revisited. J. Math. Sci. (N.Y.), **196** (2013), 119–137.
doi:10.1007/s10958-013-1644-7
34. L. Brasco, G. Franzina, A note on positive eigenfunctions and hidden convexity. Arch. Math. (Basel), **99** (2012), 367–374.
doi:10.1007/s00013-012-0441-8
35. L. Brasco, G. De Philippis, B. Ruffini, Spectral optimization for the Stekloff-Laplacian: the stability issue. J. Funct. Anal., **262** (2012), 4675–4710.
doi:10.1016/j.jfa.2012.03.017
36. L. Brasco, A. Pratelli, Sharp stability of some spectral inequalities. Geom. Funct. Anal., **22** (2012), 107–135.
doi:10.1007/s00039-012-0148-9
37. L. Brasco, R. Magnanini, P. Salani, The location of the hot spot in a grounded convex conductor. Indiana Univ. Math. J., **60** (2011), 633–659.
doi:10.1512/iumj.2011.60.4578
38. L. Brasco, A survey on dynamical transport distances. J. Math. Sci. (N.Y.), **181** (2011), 755–781.
doi:10.1007/s10958-012-0713-7
39. L. Brasco, G. Buttazzo, F. Santambrogio, A Benamou-Brenier approach to branched transport. SIAM J. Math. Anal., **43** (2011), 1023–1040.
doi:10.1137/10079286X
40. L. Brasco, F. Santambrogio, An equivalent path functional formulation of branched transportation problems. Discrete Contin. Dyn. Syst., **29** (2011), 845–871.
doi:10.3934/dcds.2011.29.845
41. L. Brasco, Global L^∞ gradient estimates for solutions to a certain degenerate elliptic equation. Nonlinear Anal., **74** (2011), 516–531.
doi:10.1016/j.na.2010.09.006
42. L. Brasco, G. Carlier, F. Santambrogio, Congested traffic dynamics, weak flows and very degenerate elliptic equations. J. Math. Pures Appl. (9), **93** (2010), 652–671.
doi:10.1016/j.matpur.2010.03.010
43. L. Brasco, Curves of minimal action over metric spaces. Ann. Mat. Pura Appl. (4), **189** (2010), 95–125.
doi:10.1007/s10231-009-0102-0

12.2 Articoli accettati

44. P. Bousquet, L. Brasco, Lipschitz regularity for orthotropic functionals with nonstandard growth conditions. Accettato su Rev. Mat. Iberoam. (2019)
<http://cvgmt.sns.it/paper/4047/>
45. L. Brasco, On principal frequencies and isoperimetric ratios in convex sets. Accettato su Ann. Fac. Sci. Toulouse Math. (2019)
<http://cvgmt.sns.it/paper/3891/>

12.3 Preprint

46. L. Brasco, E. Cinti, S. Vita, A quantitative stability estimate for the fractional Faber-Krahn inequality, preprint (2019)
<http://cvgmt.sns.it/paper/4182/>

12.4 Capitoli di libri

47. L. Brasco, G. De Philippis, *Spectral inequalities in quantitative form*, capitolo del libro “Shape optimization and spectral theory”, De Gruyter Open, Warsaw, 2017.

12.5 Tesi di dottorato

- “*Geodesics and PDE methods in transport models*”, Ph.D. Thesis, Université Paris-Dauphine — Università di Pisa , 2010.

13 Indicatori bibliometrici

- Data aggiornamento: 19 Marzo 2019
- Fonte: SCOPUS
- Lavori indicizzati: 42
- Citazioni: 385 totali (309 senza autocitazioni)
- h -index: 12 (10 senza autocitazioni)

Io sottoscritto Lorenzo Brasco sono consapevole della responsabilità penale prevista, dall’art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate.

Fatto a Bologna, il 19 Marzo 2019

(LORENZO BRASCO)