Curriculum vitæ di Giovanni Alberti

[versione: 9 novembre 2025]

Dati personali

nazionalità	cittadino italiano
posizione	professore ordinario di Analisi Matematica (s.s.d. MAT/05)
affiliazione	Università di Pisa
indirizzo	Dipartimento di Matematica, largo Pontecorvo 5, 56127 Pisa, Italia
telefono	+39 050 2213239
e-mail	giovanni.alberti@unipi.it
pagina web	http://pagine.dm.unipi.it/alberti

Identificatori database

ORCID	0000-0001-9996-4376
Google Scholar	hVRKrF0AAAAJ
zbMATH Open	alberti.giovanni
MathSciNet	313603
ResearcherID	M-3559-2015
Scopus	7102471938
CVGMT	giovanni alberti
ArXiv	0000-0001-9996-4376

Indice

- carriera accademica
- formazione
- riconoscimenti
- organizzazione e didattica
  - incarichi amministrativi
  - organizzazione scientifica
  - didattica
  - studenti di dottorato
- ricerca
  - seminari
  - pubblicazioni

Carriera accademica

2002–oggi	Professore ordinario di Analisi Matematica (s.s.d. MAT/05) presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa (in servizio dal 1 novembre 2002).
1998–2002	Professore associato di Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa (in servizio dal 1 novembre 1998 al 31 ottobre 2002).

1992–1998 Ricercatore di Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica Applicata dell'Università di Pisa (in servizio dal 17 marzo 1993 al 31 ottobre 1998).

Formazione

1996–1997 Posizione post-dottorato presso il Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences di Lipsia (dal 1 ottobre 1996 al 30 settembre 1997; in congedo dall'Università di Pisa).

1992 Posizione post-dottorato presso la Scuola Normale Superiore di Pisa (dal 1 gennaio al 31 ottobre 1992, con una borsa di studio senior dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica).

1989–1991 Studente del corso di perfezionamento in Matematica della Scuola Normale Superiore di Pisa (dal 1 gennaio 1989 al 31 dicembre 1991). Titolo della tesi (non completata): *Rectifiable measures in Euclidean spaces*; relatori: E. De Giorgi e G. Buttazzo.

1984–1988 Studente del corso ordinario della Scuola Normale Superiore di Pisa.

1984–1988 Studente del corso di laurea in Matematica dell'Università di Pisa (dal 1 novembre 1984 al 24 novembre 1988). Titolo della tesi di laurea: *Proprietà fini delle funzioni a variazione limitata*; relatori: L. Modica e S. Mortola; discussa il 24 novembre 1988, con voto 110 su 110 e lode.

Riconoscimenti

Premio Luigi e Wanda Amerio, assegnato nel 2019 dall'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere.

Conferenza plenaria al *XVIII Congresso nazionale dell'Unione Matematica Italiana*, Bari, 24–29 settembre 2007.

Conferenza su invito al *IV European Congress of Mathematics*, Stoccolma, 28 giugno–2 luglio, 2004.

Premio Caccioppoli, assegnato nel 2002 dall'Unione Matematica Italiana.

Conferenza su invito al *XVI Congresso nazionale dell'Unione Matematica Italiana*, Napoli, 13–18 settembre 1999.

Attività organizzativa e didattica

Incarichi amministrativi

Oltre a partecipare ai lavori di diverse commissioni (di valutazione, di concorso, di conferma, etc.), ho coperto i seguenti incarichi presso l'Università di Pisa:

2017–2022: coordinatore del dottorato in Matematica;

2011–2017: vicecoordinatore del dottorato in Matematica;

2008–2010: vicepresidente del corso di laurea in Matematica;

2005–2008: presidente del corso di laurea in Matematica;

2003–2005: vicepresidente del corso di laurea in Matematica.

Organizzazione scientifica (recente)

Membro del Consiglio Scientifico dell'INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi", Roma) dal 2020, rinnovato nel 2023.

Membro del comitato editoriale della collana Springer INdAM Series dal 2020.

Membro del comitato editoriale della rivista *Nonlinear Analysis* dal 2020.

Membro del comitato editoriale della rivista *Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen* dal 2016.

Responsabile dell'unità di ricerca dell'Università di Pisa del progetto PRIN 2022 *Geometric Measure Theory: structure of singular measures, regularity theory, and applications in the Calculus of Variations* (2023-26, coordinatore nazionale: A. Marchese, Trento).

Organizzatore del convegno *Morphogenesis and morphing 200 years after Gauss*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 20–24 ottobre 2025 (insieme a A. De Simone, A. Garroni, A. Malchiodi, M. Novaga, A. Pluda, L. Scardia).

Organizzatore della scuola *Geometric Measure Theory and related topics*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 10-19 giugno 2025 (insieme a V. Magnani, A. Massaccesi, E. Paolini).

Organizzatore della scuola *Selected topics in Calculus of Variations and PDEs*, Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, 9-16 aprile 2025 (insieme a M.S. Gelli, M. Novaga).

Responsabile dell'unità di ricerca dell'Università di Pisa del progetto PRIN 2017 *Variational methods for stationary and evolution problems with singularities and interfaces* (2019-22, coordinatore nazionale: G. Dal Maso, SISSA, Trieste).

Organizzatore del convegno *Transport, fluids and mixing*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 24–28 gennaio 2022 (insieme a G. Crippa, A. Mazzucato, L. Spinolo, S. Spirito).

Organizzatore del convegno *Ricordando Luciano Modica*, Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, 8–9 novembre 2021 (insieme a G. Buttazzo, M.S. Gelli, M. Novaga).

Organizzatore del convegno *Some topics of geometric analysis and geometric measure theory*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 16–17 aprile 2019 (insieme a V. Magnani, D. Trevisan, D. Vittone).

Organizzatore del convegno *Geometric measure theory*, Dipartimento di Matematica, Università di Warwick, 10–14 luglio 2017 (insieme a D. Preiss).

Organizzatore del convegno *Irregular transport: analysis and applications*, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Basilea, 26–30 giugno 2017 (insieme a G. Crippa, A. Mazzucato).

Organizzatore dell'incontro *Variational and PDE problems in applied mathematics*, Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, 10–12 febbraio 2016 (insieme a M.S. Gelli, M. Novaga).

Membro del progetto ERC *Hyperbolic systems of conservation laws: singular limits, properties of solutions and control problems* (2010–2014, principal investigator: S. Bianchini, SISSA, Trieste).

Curatore dei volumi *HCDTE lecture notes. Nonlinear hyperbolic PDEs, dispersive and transport equations. Part I and II.* Applied Mathematics, 6–7. American Institute of Mathematical Sciences (AIMS), 2013–2014 (insieme a F. Ancona, S. Bianchini, G. Crippa, C. De Lellis, A. Marson, C. Mascia).

Organizzatore dell'incontro *Two days on hyperbolic PDEs, geometric measure theory and optimal transport*, SISSA, Trieste, 28–29 ottobre 2013 (insieme a F. Ancona, S. Bianchini, G. Crippa, C. De Lellis, A. Marson, C. Mascia).

Organizzatore del convegno *Geometric measure theory, analysis in metric spaces and real analysis*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 7–11 ottobre 2013 (insieme a L. Ambrosio, C. De Lellis).

Organizzatore della scuola *Geometric measure theory and real analysis*, Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 30 settembre–4 ottobre 2013 (insieme a L. Ambrosio, C. De Lellis).

Didattica

Ho svolto quasi tutta la mia attività didattica presso l'università di Pisa. Dal 1990 al 1998 ho tenuto le esercitazioni di corsi di analisi di vario livello per il corso di laurea in Informatica e diversi corsi di laurea in Ingegneria; a partire dal 1998 ho tenuto corsi di matematica di base (vale a dire calcolo, statistica e probabilità) per i corsi di laurea in Biologia e Geologia, e corsi di analisi, sia di base che avanzati, per i corsi di laurea in Matematica, Informatica e Ingegneria [lista completa].
A partire dal 1998 sono stato relatore di diverse tesi di laurea in matematica, sia triennali, che magistrali [lista completa] e di alcune tesi di dottorato [lista completa].
Ho infine tenuto corsi avanzati sia a Pisa che in altre sedi; i più recenti sono:

Rectifiable decompositions of measures, minicorso (3 lezioni) nell'ambito della "Westlake Winter School in Geometric Measure Theory", Institute for Theoretical Sciences, Westlake University, Hangzhou (Zhejiang, Cina), 13–17 gennaio 2025.

Teoria della Misura, corso per la laurea magistrale in Matematica dell'Università di Pisa, a.a. 2005/06, 2024/25.

Geometric Measure Theory and Plateau's problem, minicorso (3 lezioni) nell'ambito dell'incontro "XVII ENAMA (Encontro Nacional de Análise Matemática e Aplicações)", Colégio Brasileiro de Altos Estudos (CBAE-UFRJ), Rio de Janeiro (Brasile), 6–8 novembre 2024.

The transport equation with non-smooth velocity field: uniqueness, mixing and loss of regularity. , minicorso (3 lezioni) nell'ambito della scuola estiva "Fluid dynamics and nonlinear PDEs", Dipartimento di Matematica, Università di Padova, 9–13 settembre 2024.

Theory of currents, corso per il dottorato in Matematica (circa 20 lezioni), Università di Pisa, a.a. 2023/24 e 2013/14

Calcolo delle variazioni A, corso per la laurea magistrale e il dottorato in Matematica dell'Università di Pisa, a.a. 2015/16, 2018/19, 2023/24.

Around the transport equation with non-smooth velocity: uniqueness, mixing and loss of regularity, minicorso (3 lezioni) nell'ambito dell'incontro "Three days between analysis and geometry in Trento", Dipartimento di Matematica, Università di Trento, 29–31 agosto 2022.

Teoria geometrica della misura, corso per la laurea magistrale e il dottorato in Matematica dell'Università di Pisa, a.a. 2004/05, 2008/09, 2016/17, 2019/20.

Rectifiable decompositions of measures and applications, minicorso (4 lezioni) nell'ambito della "VII Spring School of Analysis in memory of Aleksander Pełczyński", Banach Center, Mathematical Institute of the Polish Academy of Science, Będlewo (Poznań, Polonia), 28–31 marzo 2019.

Introduction to Geometric Measure Theory, corso (12 lezioni) per il dottorato in Matematica, Università di Padova, marzo–maggio 2018.

Introduction to Geometric Measure Theory, minicorso (6 lezioni) nell'ambito del programma "Geometric measure theory and optimal transport", Korea Institute for Advanced Study (KIAS), Seul (Corea del Sud), 7–11 agosto 2017.

Introduction to minimal surfaces and finite perimeter sets, minicorso (5 lezioni) nell'ambito della "Summer school on geometric measure theory and calculus of variations", Insitut Fourier, Grenoble (Francia), 15–19 giugno 2015.

Introduction to the theory of currents, minicorso (5 lezioni) nell'ambito della "Summer school on geometric measure theory and geometric analysis", Università di Basilea (Svizzera), 23–27 giugno 2014.

Differentiability of Lipschitz functions with respect to singular measures, and related questions, minicorso (3 lezioni) nell'ambito della "41st winter school in abstract analysis", Posázaví (Repubblica Ceca), 12–19 gennaio 2013.

Studenti di dottorato

Jeremy Mirmina (Università di Pisa). Discussione della tesi prevista per il 2026.

Tommaso Cortopassi (Scuola Normale Superiore, Pisa). Discussione della tesi prevista per il 2026.

Kennedy Obinna Idu (Università di Pisa): *Higher order rectifiability criteria and a model for soap films*; tesi discussa l'8 giugno 2021.

Andrea Merlo (Scuola Normale Superiore, Pisa): *Geometry of 1-codimensional measures in Heisenberg groups*; tesi discussa il 17 giugno 2020, supervisionata con Roberto Monti.

Giacomo del Nin (Università di Pisa): *Some asymptotic results on the global shape of planar clusters*; tesi discussa il 7 giugno 2019.

Marco Caroccia (Università di Pisa): *On the isoperimetric properties of planar N-clusters*; tesi discussa il 27 luglio 2015, supervisionata con Francesco Maggi.

Annalisa Massaccesi (Scuola Normale Superiore, Pisa): *Currents with coefficients in groups, applications, and other problems in Geometric Measure Theory*; tesi discussa il 5 marzo 2014.

Andrea Marchese (Università di Pisa): *Two applications of the theory of currents*; tesi discussa il 15 febbraio 2013.

Minh Nguyet Mach (Università di Pisa): *Weak solutions to rate-independent systems: existence and regularity*; tesi discussa il 31 luglio 2012.

Niccolò Desenzani (Università di Milano): *Variational convergence of Ginzburg-Landau functionals with supercritical growth*; tesi discussa l'11 febbraio 2005, supervisionata con Ilaria Fragalà.

Luigi De Pascale (Università di Pisa): *The Morse-Sard Theorem in Sobolev Spaces. Optimal transport problems and applications*; tesi discussa il 28 aprile 2001, supervisionata con Giuseppe Buttazzo.

Ricerca

Ho iniziato la mia carriera nell'ambito della Teoria Geometrica della Misura e dell'Analisi Reale; tra i risultati più significativi ci sono un teorema tipo Lusin per gradienti, la dimostrazione di una congettura di E. De Giorgi sulla struttura delle funzioni BV, ed alcuni teoremi sulle singolarità delle funzioni convesse (ottenuti in parte con L. Ambrosio e P. Cannarsa).

In seguito mi sono avvicinato al Calcolo delle Variazioni; tra i vari risultati ricordo quelli sul comportamento asintotico dei funzionali di tipo Cahn-Hilliard con un termine di interazione non locale, ottenuti principalmente in collaborazione G. Bellettini, e per funzionali di tipo Ginzburg-Landau vettoriale, ottenuti con S. Baldo e G. Orlandi; con G. Bouchitté e G. Dal Maso abbiamo invece introdotto una nozione di calibrazione per funzionali di tipo Mumford-Shah, mentre con R. Choksi e F. Otto abbiamo studiato un problema di tipo isoperimetrico con un termine di interazione non locale motivato da alcuni modelli di "pattern formation".
Sono quindi tornato alla teoria Geometrica della Misura, studiando insieme a M. Csörnyei e D. Preiss la differenziabilità delle funzioni e della mappe Lipschitziane in ambito euclideo; questo problema ha portato ad uno studio approfondito della struttura delle misure rettificabili (sviluppato con A. Marchese).
Più di recente mi sono occupato di Equazioni alle Derivate Parziali di tipo iperbolico, ed in particolare di diversi problemi riguardanti l'equazione di trasporto associata a campi di velocità non regolari con divergenza nulla, tra cui il fenomeno di "mixing" (in collaborazione con S. Bianchini, L. Caravenna, G. Crippa e A. Mazzucato).
Tra gli argomenti di cui mi sto occupando attualmente segnalo la struttura asintotica delle partizioni e dei cluster planari di perimetro minimo quando il numero di celle tende ad infinito (con M. Caroccia e G. Del Nin) e alcuni problemi di Teoria Geometrica della Misura collegati al Teorema di Frobenius sulle distribuzioni non-integrabili (con A. Massaccesi, A. Merlo e E. Stepanov).

Seminari (selezione)

Frobenius theorem, contact sets, and the locality of curl. "Frontiers in Calculus of Variations and applied analysis", Università tecnica di Monaco (Germania), 8–12 settembre 2025.

Grain boundaries in perimeter-minimizing partitions with many cells. "Nonlocal variational problems and PDEs", Gran Sasso Science Institute (GSSI), L'Aquila, 31 marzo–4 aprile 2025.

Construction of pathological sets via Baire theorem. "Geometric Measure Theory in Trento", Università di Trento, 27–31 gennaio 2025.

On the strong locality of linear differential operators. "Frontiers of the Calculus of Variations", Karlovasi, Isola di Samos (Grecia), 16–20 settembre 2024.

Frobenius theorem for nonsmooth surfaces. "Metric Geometry and Geometric Measure Theory", Università di Friburgo (Svizzera), 21–23 agosto 2024.

The geometric Vanishing Mass Conjecture. "Geometric Measure Theory and applications", Cortona (Arezzo), 17–21 giugno 2024.

Frobenius theorem for nonsmooth surfaces. "Calculus of Variations and Geometric Measure Theory", Università di Pisa, 12–16 giugno 2023.

The geometric Vanishing Mass Conjecture. "Meeting on nonlinear evolution PDEs, fluid dynamics and transport equations", Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana, Erice (Trapani), 25–31 maggio 2023.

Sets and currents tangent to non-involutive distributions of planes. Applied Mathematics Colloquium, Fields Institute, Toronto (Canada), 11 aprile 2023

Partial results on the (geometric) vanishing mass conjecture. "Compensated compactness and applications to materials", Banff International Research Station (BIRS), Banff (Canada), 2–7 aprile 2023. [link to video]

Small sets in geometric measure theory and analysis. Warwick Mathematics Colloquium, Università di Warwick (Regno Unito), 4 novembre 2022.

Sets and currents tangent to non-involutive distributions of planes. "Workshop on geometric measure theory and analysis on metric spaces", Università di Warwick (Regno Unito), 8–10 agosto 2022.

The vanishing mass conjecture and its geometric interpretation. "Variational challenges in Materials Science and Imaging. Recent advances and new perspectives. To celebrate Irene Fonseca's 65th birthday", Technische Universität Wien (TUW), Vienna (Austria), 20–24 giugno 2022.

Grain boundaries in minimal planar N-partitions for large N. "20 years of summer schools on CalcVar in Rome", Università di Roma Sapienza, 13–17 giugno 2022.

Dividing a set in half. "Calculus of Variations. Back to Carthage. A conference in honor of Andrea Braides on the occasion of his 60th birthday", IHEC de Carthage, Cartagine (Tunisia), 16–20 maggio 2022.

Frobenius theorem for non-regular sets and currents. Workshop "Geometric Measure Theory and Harmonic Analysis" nel trimestre "Interactions between Geometric Measure Theory, Singular Integrals, and PDE", Hausdorff Research Institute for Mathematics (HIM) Bonn (Germania), 4–7 aprile 2022. [link to video]

The vanishing mass conjecture and related geometric questions. "Variational methods and applications", Centro di Ricerca Matematica E. De Giorgi, Pisa, 6–10 settembre 2021. [link to video]

Frobenius theorem for non-smooth sets and currents. incontro INdAM "Geometric Measure Theory and applications", Cortona (Arezzo), 30 agosto–3 settembre 2021.

Grain boundaries in minimal planar N-partitions for large N. "PDEs and Continuum Mechanics", The Riemann International School of Mathematics, Varese, 21–23 luglio 2021. [link to video]

Frobenius theorem for non-smooth sets and currents. "Geometric and applied analysis", Hausdorff Center for Mathematics, Bonn (Germania), 12–16 luglio 2021. Tenuto online.

Minimal planar N-partitions for large N. Minisimposio "Variational and evolutionary models involving local/nonlocal interactions" nel "8th European Congress of Mathematics" Portorož (Slovenia), 20–26 giugno 2021. Tenuto online.

Minimal planar N-partitions for large N. "Calculus of Variations and applications. An international conference to celebrate Gianni Dal Maso's 65th birthday", SISSA, Trieste, 27 gennaio–1 febbraio 2020.

Loss of regularity for transport equation with non-smooth velocity field. "Fluids and variational methods", Budapest (Ungheria), 10–14 giugno 2019.

On the extension of Frobenius theorem to non-smooth sets and currents. "Alessio Figalli, Fields medallist 2018", Pisa, 14–17 gennaio 2019. [link to video]

Minimizing N-clusters for large N. "Material theories", Matematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (Germania), 16–22 luglio 2017.

Mixing properties of flows associated to divergence-free velocity fields. Conferenza su invito, "XVI international conference on hyperbolic problems theory, numerics, applications (HYP 2016)", Aquisgrana (Germania), 1–5 agosto 2016.

Structure of the boundary of integral currents and Frobenius theorem. "Calculus of variations, optimal transportation, and geometric measure theory: from theory to applications", Lione (Francia), 4–8 luglio 2016.

On the structure of minimizing N-partitions for large N. Conferenza plenaria, "PICOF 2016", Autrans (Francia), 1–3 giugno 2016.

On the structure of minimizing N-partitions for large N. "New challenges for the Calculus of Variations. In honour of the 60th birthday of Irene Fonseca", Montréal (Canada), 16–20 maggio 2016.

Mixing properties of flows associated to divergence-free velocity fields. "Oxbridge PDE conference 2016", Cambridge (Regno Unito), 15–16 marzo 2016.

Mixing for fluxes associated to divergence-free velocity fields. Workshop "Analysis in Lyon", Lione (francia), 25–30 ottobre 2015.

Rectifiable measures and applications. "NAFSA 10: nonlinear analysis, function spaces and applications", Třešt' (Repubblica Ceca), 9–15 giugno 2014.

Differentiability of Lipschitz functions with respect to singular measures. "Geometric measure theory and optimal transport", International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, 29 luglio–2 agosto 2013.

On the structure of null sets in Euclidean spaces. Perlen Colloquium, Università di Basilea (Svizzera), 6 giugno 2013.

Differentiability of Lipschitz functions with respect to singular measures. "Interactions between analysis and geometry, workshop III: non-smooth geometry", Institute for Pure and Applied Mathematics (IPAM), UCLA, Los Angeles (USA), 29 aprile–3 maggio 2013. [link to video]

Contact angle hysteresis and friction in capillarity. "Fluids and variational methods", Lipsia (Germania), 28 gennaio–1 febbraio 2013.

Existence, regularity and symmetry in variational problems: some results and open questions. "Fluids and variational methods", Lipsia (Germania), 28 gennaio–1 febbraio 2013.

Sulla struttura degli insiemi di misura nulla: applicazioni e problemi aperti. Conferenza plenaria al "XVIII congresso dell'Unione Matematica Italiana" Bari, 24–29 settembre 2007.

Structure of null sets in the plane and applications. Conferenza su invito al "European congress of mathematics", Stoccolma (Svezia), 27 giugno–2 luglio 2004.

Un risultato di convergenza variazionale per funzionali di tipo Ginzburg-Landau in dimensione qualunque. Conferenza su invito al "XVI congresso nazionale dell'Unione Matematica Italiana", Napoli, 13–18 settembre 1999.

Pubblicazioni (selezione)

[Per una lista completa delle pubblicazioni e i relativi file seguire questo link.]

26. G. Alberti, D. Bate, A. Marchese: On the closability of differential operators. *J. Funct. Anal.*, 289 (2025), no. 7, 111029. [MR] [doi]

25. G. Alberti, S. Bianchini, L. Caravenna: Eulerian, Lagrangian and broad continuous solutions to a balance law with non convex flux. II. *J. Hyperbolic Differ. Equ.*, 21 (2024), no. 3, 621-657. [MR] [doi]

24. G. Alberti, D. Trevisan, E. Stepanov: Integration of nonsmooth 2-forms: from Young to Itô and Stratonovich. *J. Funct. Anal.*, 286 (2024), no. 2, art. 110212. [MR] [doi]

23. G. Alberti, A. Massaccesi, E. Stepanov: On the geometric structure of currents tangent to smooth distributions. *J. Differential Geom.*, 122 (2022), no. 1, 1-33. [MR] [doi]

22. G. Alberti, H. Bölcskei, C. De Lellis, G. Koliander, E. Riegler: Lossless analog compression. *IEEE Trans. Inform. Theory*, 65 (2019), no. 11, pp. 7480-7513. [MR] [doi]

21. G. Alberti, G. Crippa, A.L. Mazzucato: Loss of regularity for the continuity equation with non-Lipschitz velocity field. *Ann. PDE*, 5 (2019), no. 1, art. 9. [MR] [doi]

20. G. Alberti, G. Crippa, A.L. Mazzucato: Exponential self-similar mixing by incompressible flows. *J. Amer. Math. Soc. (JAMS)*, 32 (2019), no. 2, 445-490. [MR] [doi]

19. G. Alberti, S. Bianchini, L. Caravenna: Eulerian, Lagrangian and Broad continuous solutions to a balance law with non-convex flux. I. *J. Differential Equations*, 261 (2016), no. 8, 4298-4337. [MR] [doi]

18. G. Alberti, A. Marchese: On the differentiability of Lipschitz functions with respect to measures in the Euclidean space. *Geom. Funct. Anal. (GAFA)*, 26 (2016), no. 1, 1-66. [MR] [doi]

17. G. Alberti, G. Crippa, A.L. Mazzucato: Exponential self-similar mixing and loss of regularity for continuity equations. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris*, 352 (2014), no. 11, 901-906. [MR] [doi]

16. G. Alberti, S. Bianchini, G. Crippa: A uniqueness result for the continuity equation in two dimensions. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, 16 (2014), no. 2, 201-234. [MR] [doi]

15. G. Alberti, S. Bianchini, G. Crippa: Structure of level sets and Sard-type properties of Lipschitz maps. *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci. (5)*, 12 (2013), no. 4, 863-902. [MR] [doi]

14. G. Alberti, M. Csörnyei, D. Preiss: Differentiability of Lipschitz functions, structure of null sets, and other problems. *Proceedings of the international congress of mathematicians (ICM 2010, held in Hyderabad, India, August 19–27, 2010)*, Volume 3 (invited lectures), pp. 1379-1394. A cura di R. Bhatia et al. Hindustan Book Agency, New Delhi, 2010. [MR] [doi]

13. G. Alberti, R. Choksi, F. Otto: Uniform energy distribution for an isoperimetric problem with long-range interactions. *J. Amer. Math. Soc.*, 22 (2009), no. 2, 569-605. [MR] [doi]

12. G. Alberti, S. Baldo, G. Orlandi: Variational convergence for functionals of Ginzburg-Landau type. *Indiana Univ. Math. J.*, 54 (2005), no. 5, 1411-1472. [MR] [doi]

11. G. Alberti, M. Csörnyei, D. Preiss: Structure of null sets in the plane and applications. *European Congress of Mathematics. Proceedings of the 4th Congress (4ECM) held in Stockholm, June 27–July 2, 2004*, pp. 3-22. A cura di A. Laptev. European Mathematical Society (EMS), Zürich, 2005. [MR] [doi]

10. G. Alberti, S. Baldo, G. Orlandi: Functions with prescribed singularities. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, 5 (2003), no. 3, 275-311. [MR] [doi]

9. G. Alberti, G. Bouchitté, G. Dal Maso: The calibration method for the Mumford-Shah functional and free discontinuity problems. *Calc. Var. Partial Differential Equations*, 16 (2003), no. 3, 299-333. [MR] [doi]

8. G. Alberti, L. Ambrosio, X. Cabré: On a long standing conjecture of E. De Giorgi: symmetry in 3D for general nonlinearities and a local minimality property. *Acta Appl. Math.*, 65 (2001), no. 1-3, 9-33. [MR] [doi]

7. G. Alberti, S. Müller: A new approach to variational problems with multiple scales. *Comm. Pure Appl. Math.*, 54 (2001), no. 7, 761-825. [MR] [doi]

6. G. Alberti, G. Bouchitté, P. Seppecher: Phase transition with line-tension effect. *Arch. Rational Mech. Anal.*, 144 (1998), no. 1, 1-46. [MR] [doi]
5. G. Alberti, G. Bellettini: A nonlocal anisotropic model for phase transitions: asymptotic behaviour of rescaled energies. *European J. Appl. Math.*, 9 (1998), no. 3, 261-284. [MR] [doi]
4. G. Alberti, G. Bellettini: A nonlocal anisotropic model for phase transitions. The optimal profile problem. *Math. Ann.*, 310 (1998), no. 3, 527-560. [MR] [doi]
3. G. Alberti: On the structure of singular sets of convex functions. *Calc. Var. Partial Differential Equations*, 2 (1994), no. 1, 17-27. [MR] [doi]
2. G. Alberti: Rank one property for derivatives of functions with bounded variation. *Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A*, 123 (1993), no. 2, 239-274. [MR] [doi]
1. G. Alberti: A Lusin type theorem for gradients. *J. Funct. Anal.*, 100 (1991), no. 1, 110-119. [MR] [doi]