

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome DONATELLA
Cognome CERNIGLIA
Recapiti Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica - viale delle scienze, Edificio 8, scala F10, 1° piano - 90128 Palermo
E-mail donatella.cerniglia@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

2015 Professore Associato del settore scientifico disciplinare ING/IND-14 presso il Dipartimento dell'Innovazione Industriale e Digitale dell'Università di Palermo.

2008 Ricercatore del settore scientifico disciplinare ING/IND-14 presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica dell'Università di Palermo.

2007-2008 Incarico di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Meccanica, Università di Palermo.

2003-2007 Titolare di ricerca presso il Dipartimento di Meccanica, Università di Palermo.

2002-2003 Ricercatore presso il Center for Nondestructive Evaluation – The Johns Hopkins University, Baltimore (MD, USA).

Dic. 2001- apr. 2002 Ricercatore (qualifica III) presso il Centro Ricerche ISPESL, Dipartimento Tecnologie di Sicurezza, XII Unità Funzionale, Laboratorio Controlli non Distruttivi (Roma).

2002 Dottore in Ricerca in Costruzioni Meccaniche conseguito presso l'Università di Palermo.

1999-2002 Visiting Scholar presso il Center for Nondestructive Evaluation – The Johns Hopkins University, Baltimore (MD, USA).

1998 Abilitazione alla Professione d'Ingegnere.

1998 Laurea in Ingegneria Meccanica conseguita presso l'Università di Palermo con la votazione di 110/110 e lode.

Riconoscimenti

2009 Best Paper Award nella categoria "Infrastructure Design & Maintenance Category" per la memoria "The Development and Commissioning of a Laser-Based Ultrasonic Rail Inspection System", International Heavy Haul Conference, Shanghai.

2003 Fellowship Award Paper per la memoria "Rail track field testing using laser/air hybrid ultrasonic technique", Materials Evaluation.

2002 Student Competition Award per la memoria "Non-contact ultrasonic inspection of skin/core bond in honeycomb with Lamb waves", IEEE International Ultrasonics Symposium, Monaco.

2001 Student Travel Award per la memoria "Quantitative subsurface defect detection in composite materials using a non-contact ultrasonic system", IEEE International Ultrasonics Symposium, Atlanta.

1999-2002 Borsa di studio per attività di ricerca, elargita dal CNDE, The Johns Hopkins University (USA).

1999 Premio "Giuseppe Manzella" per la migliore tesi di Laurea nel campo della Meccanica Sperimentale.

ATTIVITA' DIDATTICA

A.A. 2011/2012

Docente per affidamento (carico didattico ai sensi dell'art. 6, c. 4 legge 240/2010) del corso *Elementi Costruttivi delle Macchine*, 6 CFU per la Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica; materia a scelta per altri corsi di studio.

A.A. 2009/2010

Docente per affidamento (carico didattico ai sensi dell'art. 6, c. 4 legge 240/2010) del corso *Elementi Costruttivi delle Macchine*, 6 CFU per la Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica; materia a scelta per altri corsi di studio.

Collaboratore allo svolgimento delle esercitazioni del corso *Disegno tecnico aerospaziale* (Titolare Prof. E. Lombardo, CS: Ingegneria Aerospaziale)

A.A. 2008/2009

Collaboratore allo svolgimento delle esercitazioni del corso *Laboratorio di Elaborazione digitale delle immagini in meccanica* (Titolare: Prof. G. Petrucci, CS: Ingegneria Meccanica, Ingegneria Chimica)

Collaboratore allo svolgimento delle esercitazioni del corso *Disegno tecnico aerospaziale* (Titolare Prof. E. Lombardo, CS: Ingegneria Aerospaziale)

A.A. 2005/2006

Collaboratore allo svolgimento delle esercitazioni del corso di *Disegno Assistito da Calcolatore* (CS: Ingegneria Elettrica)

Collaboratore allo svolgimento di cicli di lezioni per l'insegnamento di *Meccanica dei Materiali* (CS: Ingegneria Meccanica)

Collaboratore allo svolgimento di cicli di lezioni per l'insegnamento di *Fondamenti di Progettazione Industriale* (CS: Ingegneria Meccanica).

RICERCHE FINANZIATE

Responsabile scientifico:

Progetto di ricerca di Ateneo FFR 2012/13. Titolo: Sviluppo di metodologie innovative per l'ispezione non distruttiva di componenti ferroviari.

VII Programma Quadro, FP7-SME-2011, Grant Agreement: 283833. Titolo: Innovative Inspection Techniques for Laser Powder Deposition Quality Control. Acronimo: INTRAPID. Durata: 2 anni.

Contratto di ricerca n. 24323-1 del Transportation Technology Center, Inc. (Pueblo, CO USA) (12.2011- 11.2012).

Contratto di ricerca n. 24323 del Transportation Technology Center, Inc. (Pueblo, CO USA) (10.2010 - 10.2011).

Contratto di ricerca n. 22039 del Transportation Technology Center, Inc. (Pueblo, CO USA) (01.2009 - 12.2009).

Contratto di collaborazione tecnologica (Prot. 58/01.2009) Tecnogamma Spa (TV) (01.2009 - 10.2009).

Partecipazione scientifica:

VI Programma Quadro, FP6-2002-SME-1, CRAFT n. 507622, Titolo: Non-contact ultrasonic system for rail track inspection, Acronimo: U-RAIL, Durata 2 anni.

V Programma Quadro, FP5-GROWTH, CRAFT n. G1ST-CT-2002-50162, Titolo: Integrated system to check the dimensions of shaped rings during production phase, Acronimo: RING. Durata 2 anni.

V Programma Quadro, FP5-GROWTH, CRAFT n. G3ST-CT-2001-50127, Titolo: Optoelectronic system to detect geometric and dimensional parameters of air wire for railway and tram feeding, Acronimo: WIRE. Durata 2 anni.

MIUR, Contratto n. 13242 (Art. 5 D.M. n.593/00 - Fondo agevolazioni per la ricerca) Titolo: ULTRASUONI - Sistema ad ultrasuoni per il rilevamento senza contatto delle difettosità interne e superficiali dei materiali. Durata 2 anni.

INCARICHI / CONSULENZE

Responsabile del laboratorio Ultrasuoni.

Coordinatore del programma Erasmus per il CS in Ingegneria Meccanica.

Delegato per la mobilità per il CS in Ingegneria Meccanica.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Socio della Società Scientifica Italiana di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (AIAS).

PUBBLICAZIONE

Riviste internazionali con referee

Mineo C., Cerniglia D., Pantano A. Surface waves on cylindrical solids: Numerical and experimental study, *Ultrasonics*, 53, 2013.

Pantano A., Campanella D., Montinaro N., Cerniglia D. Electronic properties of carbon nanotubes under torsion. *Applied Physics A*, 110, 77-85, 2013.

Cerniglia D, Ingrassia T, D'Acquisto L, Saporito M, Tumino D. Contact between the components of a knee prosthesis: numerical and experimental study. *Frattura e integrità strutturale*, vol. 22, p. 56-68, 2012.

Cerniglia D, Nigrelli V, Mancuso A, Alberti A. Real-time non-contact ultrasonic detection of surface defects on objects moving at high speed. *Frattura e integrità strutturale*, vol. 22, p. 93-101, 2012.

Cerniglia D, Pantano A, Vento MA. Guided Wave Propagation in a Plate Edge and Application to NDI of Rail Base. *J. Nondestructive Evaluation*, vol. 31, p. 245-252, 2012.

D. Cerniglia, A. Pantano, C. Mineo, Influence of laser beam profile on the generation of ultrasonic waves, *Applied Physics A: Materials Science & Processing*, 105, 959-967, 2011.

D. Cerniglia, A. Pantano, N. Montinaro, 3D Simulations and experiments of guided wave propagation in adhesively bonded multi-layered structures, *NDT & E International*, 43, 527-535, 2010.

Pantano A., D. Cerniglia, "Simulation of laser-generated ultrasonic wave propagation in solid media and air with application to NDE", *Applied Physics A: Materials Science & Processing*, 98, 327-336, (2010).

D. Cerniglia, N. Montinaro, V. Nigrelli, "Detection of disbonds in multilayer structures by laser-based ultrasonic technique", *Journal of Adhesion*, 84 (10), pp. 811-829, 2008.

Pantano A., D. Cerniglia, "Simulation of laser generated ultrasound with application to defect detection, *Applied Physics A: Materials Science & Processing*, 91, 521-528, (2008).

S. Kenderian, B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, G. Garcia, "Dynamic railroad inspection using the laser-air hybrid ultrasonic technique", *Insight*, 48 (6), 336-341, (2006), ISSN: 1354-2575

M. Arone, D. Cerniglia, V. Nigrelli, "Defect characterization in Al welded joints by non-contact Lamb wave technique", *J. Materials Processing Technology*, vol. 176, 95-101 (2006).

Kenderian S, Cerniglia D, Djordjevic BB, Garcia G. Laser-air hybrid ultrasonic technique for dynamic railroad inspection applications. *INSIGHT*, vol. 47, p. 336-340, 2005.

S. Kenderian, D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, R. E. Green, Jr. "Laser-Generated Acoustic Signal Interaction with Surface Flaws on Rail Wheels", *Research in Nondestructive Evaluation*, 16 (4), 195-207 (2005).

D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, "Ultrasonic detection by photo-EMF sensor and by wideband air-coupled transducer", *Research in Nondestructive Evaluation*, vol. 15, p. 111-117, (2004), ISSN: 0934-9847

S. Kenderian, D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, G. Garcia, R. Morgan, J. Sun, M. Snell, "Proof of concept using a laser-air of wayside railroad wheel inspection hybrid ultrasonic technique", *Insight*, vol. 45, n. 9, 621-628 (2003), ISSN: 1354-2575

S. Kenderian, D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, G. Garcia, J. Sun, M. Snell, "Rail track field testing using laser/air hybrid ultrasonic technique", *Materials Evaluation*, vol.61, n. 10, 1129-1133 (2003), ISSN: 0025-5327 - [Fellowship Award Paper](#)

Riviste

Pantano A., D. Cerniglia, "Modello numerico per la simulazione e l'ottimizzazione di controlli non distruttivi con ultrasuoni", *Frattura ed Integrità strutturale*, 11, 49-63, 2009.

D. Cerniglia, C. Cosenza, E. Casagrande, C. Cappabianca, "Ispezione dinamica delle rotaie: un caso pratico", *Manutenzione, Tecnica e Management*, vol. 11, pp. 27-29, Nov. 2006

D. Cerniglia, S. Kenderian, B. B. Djordjevic, G. Garcia, R. Morgan, "Laser e trasduttore ad accoppiamento in aria per l'ispezione ultrasonica non a contatto nel settore ferroviario", *Il Giornale delle Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica*, anno XXIV, n.1, 27-32. ISSN: 1721-7075.

Capitoli di libri

Cerniglia, D. Pantano, A., Experimental and Numerical Method for Nondestructive Ultrasonic Defect Detection. In Earl N. Mallory (a cura di), *Nondestructive Testing: Methods, Analyses and Applications* (pp. 63-95). Hauppauge NY : Nova Science Publishers, Inc. 2010.

Comunicazioni su Riviste Internazionali

G. Garcia, B. Larson, S. Kalay, D. Cerniglia, C. Cosenza, Update: advanced rail inspection system, *Railway Track & Structures*, 20-22, November 2008, ISSN: 0033-9016

G. Garcia, S. Kalay, D. Cerniglia, C. Cosenza, Laser-based ultrasonic rail inspection system, *Railway Track & Structures*, 21-23, October 2007, ISSN: 0033-9016
G. Garcia, S. Kalay, D. Cerniglia, F. Prior, U-Rail laser-based ultrasonic inspection system prototype "System overview and status", *Railway Track & Structures*, 19-21, October 2006, ISSN: 0033-9016
G. Garcia, S. Kalay, D. Cerniglia, F. Prior, Trials start with non-contact rail inspection, *International Railway Journal*, 34-36, December 2006, ISSN: 0744-5326
G. Garcia, R. Morgan, D. Cerniglia, F. Prior, Rail-flaw detection using a laser-based ultrasonic approach", *Railway Track & Structures*, 16-18, June 2004, ISSN: 0033-9016

Atti Congressi Nazionali

D. Cerniglia, G. Garcia. Development of a methodology for the detection of vertical split head defects in the rail, 40° Convegno Nazionale AIAS, Palermo 7-10 settembre 2011
D. Cerniglia, A. Pantano, C. Mineo. Studio numerico e sperimentale sulla generazione degli ultrasuoni tramite sorgente laser puntiforme, 40° Convegno Nazionale AIAS, Palermo 7-10 settembre 2011
D. Cerniglia, A. Pantano, N. Montinaro, V. Nigrelli. Propagazione di onde guidate in laminati multistrato incollati: analisi numerica e sperimentale, 1° Congresso Nazionale del Coordinamento della Meccanica Italiana, Palermo, 20-22 giugno, 2010.
D. Cerniglia, A. Pantano. Simulazione di propagazione di onde ultrasonore con applicazione ai controlli non distruttivi, Proc. XXXVIII Convegno Nazionale AIAS, Torino 9-11 Settembre 2009.
D. Cerniglia, E. Lombardo, V. Nigrelli, M. Saporito. Evaluation of clutch plate integrity with non-destructive methods, XXI Ingeggraf - XVII ADM, Lugo, 10-12 June 2009.
C. Caltagirone, D. Cerniglia, V. Nigrelli, "Misura della riduzione di spessore per corrosione in lamiere di alluminio mediante tecnica laser", Proc. XXXVI Convegno AIAS, Ischia 4-8 Settembre 2007
D. Cerniglia, C. Cosenza, G. Girardi, Controllo per il rilievo di difetti con tecnica ad ultrasuoni laser, AIPnD. Milano, 11-13 ottobre 2007.
D. Cerniglia, V. Lanzarone, E. Lombardo, V. Nigrelli (2007). Progettazione concettuale di dispositivo paraincastro posteriore per veicoli industriali. XVI ADM - XIX INGEGRAF. Perugia. 6-8 giugno
D. Cerniglia, E. Casagrande, "Prototipo per l'ispezione delle rotaie con tecnologia ad ultrasuoni non a contatto", Atti della Giornata sulla Sicurezza del Trasporto su Rotaia, AIPnD e Trenitalia, Firenze 2004.
D. Cerniglia, S. Kenderian, B. B. Djordjevic, G. Garcia, R. Morgan, "Laser e trasduttore ad accoppiamento in aria per l'ispezione ultrasonica non a contatto nel settore ferroviario", Atti della Giornata su CnD e sicurezza nel settore trasporti ferroviari, ENEA CR Trisaia, novembre 2002.
D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, "Sistema ibrido laser/trasduttore ad accoppiamento in aria: applicazioni", Atti del 10° Congresso Nazionale AIPnD, Ravenna, pp. 593-599.
D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, R. E. Green Jr., "Una tecnica ultrasonica a contatto per l'ispezione non distruttiva di componenti", Atti XXX Conferenza AIAS, Alghero 2001, pp. 1565-1570.

Atti Congressi Internazionali

Santospirito, S.P., Lopatka, R., Cerniglia, D., Slyk, K., Luo, B., Panggabean, D., et al. Defect detection in laser powder deposition components by laser thermography and laser ultrasonic inspections. In Proc. SPIE 8611, *Frontiers in Ultrafast Optics: Biomedical, Scientific, and Industrial Applications XIII*, 2013.
D. Cerniglia, G. Garcia, G. Girardi, S. Kalay, "The development and commissioning of a laser-based ultrasonic rail inspection system", Proc. 9th Int. Heavy Haul Conference, Shanghai, giugno 2009 – Best Paper Award
D. Cerniglia, E. Lombardo, V. Nigrelli, M. Saporito, "Evaluation of clutch plate integrity with non-destructive methods", Proc. XXI Ingeggraf - XVII ADM. Lugo, 10-12 June 2009
D. Cerniglia, V. Nigrelli, F. Prior, "Dynamic rail inspection by vision system", Proc. 5th Eurographics Conference, Trento, 14-16 February 2007, ISBN: 978-3905673-62-3.
D. Cerniglia, V. Lanzarone, E. Lombardo, V. Nigrelli, Progettazione concettuale di dispositivo paraincastro posteriore per veicoli industriali, XVI ADM - XIX INGEGRAF, Perugia, 6-8 June 2007, ISBN: 978-884671832-7
D. Cerniglia, V. Nigrelli, J. Smith, "Adhesively bonded joints: evaluation of integrity", Proc. 6th International conference on IPMM, Salerno, 24-29 giugno 2007.
F. Bongiorno, D. Cerniglia, V. Nigrelli, "Friction Stir welding inspection by non-contact ultrasonic technique. Proc. 6th International conference on IPMM, Salerno, 24-29 giugno 2007.
D. Cerniglia, E. Lombardo, V. Nigrelli, "Conceptual Design By TRIZ: An Application To A Rear Underrun Protective Device For Industrial Vehicle", International electronic Conference on computer Science, 30 Nov.- 10 Dec. 2007, ISBN: 978-0-7354-0590-5
Cerniglia D., G. Garcia, C. Cosenza, S. Kalay, "Laser-based ultrasonic rail flaw inspection prototype: system overview and status", Proc. *Railway Engineering*, Londra, 20-21 June 2007, ISBN: 0-947644-61-10.
D. Cerniglia, F. Prior, F. Carpanese, "Innovative quality controls on cold forged pieces", Proc. 16th International Forgemasters Meeting, Sheffield, 15-19 October 2006.
D. Cerniglia, E. Lombardo, V. Nigrelli, F. Prior, "A non-contact ultrasonic system for in-field rail track inspection", Proc. 18th INGEGRAF Int. Congress, Barcellona, 31 May-2 June 2006.
D. Cerniglia, G. Garcia, S. Kalay, F. Prior, "Application of Laser Induced Ultrasound for Rail Inspection", Proc. 7th World Conference on Railroad Research, Montreal, 4-8 June 2006.
D. Cerniglia, V. Nigrelli, L. Viola, "Quantitative Evaluation of Defects in Adhesive-Bonded Joints by Non-contact Ultrasonic Techniques", Proc. 5th CIRP- Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, Ischia, 25-28 July 2006, ISBN: 88-95028-01-5.
D. Cerniglia, V. Nigrelli, F. Prior, "A non-contact automated vision and positioning system for in-field rail NDE", Proc. 5th CIRP- Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, Ischia, 25-28 July 2006, ISBN: 88-95028-01-5.
S. Kenderian, B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, G. Garcia, "Dynamic railroad inspection using the laser-air hybrid ultrasonic technique", ASNT 15th Annual Research Symposium, Orlando, FL, 13-17 March 2006.
S. Kenderian, D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, G. Garcia, "Laser-air hybrid ultrasonic technique for dynamic railroad inspection applications", Proc. of the 16th World Conference NDT, Montreal, 30 Aug.- 3 Sep. 2004.
G. Garcia, R. Morgan, K. Gonzales, S. Kalay, D. Cerniglia, F. Prior, "Nondestructive testing (NDT) applications for the railroad", Proc. of the 16th World Conference NDT, Montreal, 30 Aug.- 3 Sep. 2004
B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, C. Cosenza, "Guided wave non-contact ultrasonic for NDE", Proc. of the 16th World Conference NDT, Montreal, 30 Aug.- 3 Sep. 2004.
D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, "Analysis of Laser-Generated Lamb Waves with Wavelet Transform", Nondestructive characterization of

materials XI, Berlin, Germany, Jun 24-28, 2002 , p. 63-68, ISBN: 3-540-40154-7

C. Cosenza, D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, "Non-Contact Ultrasonic Inspection of Skin/Core Bond in Honeycomb with Lamb Waves", Proc. of the IEEE International Ultrasonics Symposium, pp. 749-752, Monaco, 8-11 October 2002 Student Competition Award

D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, V. Nigrelli, "Non-Contact Lamb waves Inspection for Composite Materials During the Manufacturing Process", 8th International Conference on Composite Engineering, Tenerife, Spain, 7-11 August 2001.

D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, V. Nigrelli, "Quantitative subsurface defect detection in composite materials using a non-contact ultrasonic system", Proc. IEEE International Ultrasonics Symposium, Atlanta, 2001, pp. 751-754. Student Travel Award

D. Cerniglia, K.Y. Jhang, B. B. Djordjevic, "Non-contact ultrasonic testing of aircraft lap joints", Proc. of the 15th World Conference NDT, Roma, 2000.

D. Cerniglia, V. Nigrelli, A. Pasta, "Experimental and Numerical Determination of Stress Intensity Factor in Composite Materials", Proc. of the 12th International Conference on Composite Materials, Paris, 1999, ISBN: 2-9514526-2-4.

Sommari di Congressi Internazionali

Garcia G., Kalay S., Cerniglia D., Kahn J., Rail and Joint Bar NDE Advances in North America, 4th Japan-US Symposium on Emerging NDE Capabilities, June 2010, Hawaii, USA

S. Kenderian, B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, G. Garcia, "Dynamic railroad inspection using the laser-air hybrid ultrasonic technique", 15th Annual Research Symposium ASNT. Orlando, FL, 2006

D. Cerniglia, "Laser based rail detection system", Rail Nondestructive Testing Technology Workshop, Transportation Technology Center, Pueblo, CO, 2004.

D. Cerniglia, "Rail flaw detection system", Workshop NetRAIL, Melbourne, Australia, 2003.

D. Cerniglia, "Integrated system", 1st Korea-Italy S&T Forum, Seoul, Korea, 2003.

D. Cerniglia, C. Cosenza, B. B. Djordjevic, "Defect characterization in composite laminates using laser-generated guided waves", ASNT Conference and 12th Annual Research Symposium, Orlando, FL – 2003.

D. Cerniglia, S. Kenderian, G. Garcia, B. B. Djordjevic, R. Morgan, "Signal processing for in-service real-time ultrasonic rail inspection", ASNT Conference and 12th Annual Research Symposium, Orlando, FL – 2003.

B. B. Djordjevic, S. Kenderian, D. Cerniglia, G. Garcia, R. Morgan, "Field test using laser-air hybrid ultrasonic technique for the inspection of vertical split head and base cracks in rail tracks", ASNT Conference and 12th Annual Research Symposium, Orlando, FL – 2003.

S. Kenderian, D. Cerniglia, G. Garcia, B. B. Djordjevic, R. Morgan, "Laser-air hybrid ultrasonic technique for the remote inspection of moving rail wheels", ASNT Conference and 12th Annual Research Symposium, Orlando, FL – 2003.

D. Cerniglia, B. B. Djordjevic, F. Davidson, Y. Dikmelik, "Ultrasonic detection by laser based on photo-induced EMF sensor and by wideband air-coupled transducer", ASNT Conference and 11th Annual Research Symposium, Portland, OR – 2002.

B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, "Laser optical acoustic sources for improved ultrasonic testing", IVth International Workshop Advances in Signal Processing for NDE of Materials, Quebec, Canada 2001.

B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, "Remote ultrasonic testing of aging aircraft structures", ASNT Conference and 10th Annual Research Symposium, Denver, CO - 2001.

B. B. Djordjevic, R. E. Green Jr., D. Cerniglia, K.Y. Jhang, "Remote non-contact ultrasonic testing of aircraft joints", USAF Aircraft Structural Integrity Program Conference, San Antonio, TX 2000.

Brevetti

D. Cerniglia, C. Cosenza, G. Bomben, A. Ruffo, D. Varagnolo, L. Marton. (2007). Metodo ed apparecchiatura per l'ispezione dinamica non a contatto delle rotaie ferroviarie. VE2007A44

S. Kenderian, B. B. Djordjevic, D. Cerniglia, " Laser-air, hybrid, ultrasonic testing of railroad wheels ", U.S. Patent N. 2004/0056496 A1.

S. Kenderian, , B. B. Djordjevic, R. E. Green, D. Cerniglia, "Laser-air, hybrid, ultrasonic testing of railroad tracks", ", U.S. Patent N. 2004/0003662 A1.

D. Cerniglia, E. Casagrande, "Metodo per effettuare l'ispezione in corsa, senza contatto, di binari ferrotranviari ed apparecchiatura per attuare il metodo", VE2003A000037.

AMBITI DI RICERCA

Controlli non distruttivi, ultrasuoni laser, monitoraggio integrità strutturale, metodi numerici per la propagazione di ultrasuoni, meccanica sperimentale, controllo di qualità.