

# CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	<b>[TORNATORE VINCENZA ]</b>
Indirizzo	<b>[32, PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 20133 , Milano, Italia ]</b>
Telefono	<b>+ 39 02 2399 6502</b>
Fax	<b>+ 39 02 2399 6530</b>
E-mail	<b>vincenza.tornatore@polimi.it</b>
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	22/09/1963

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Dal - al [dal 2.07.01 a oggi EP, fino al 1.1.2006 EP1 e successivamente EP2]  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Milano DICA (Sezione Geodesia e Geomatica), Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, Italia  
• Tipo di impiego Area tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati  
• Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca e sviluppo di servizi dell'International Geoid Service per quanto riguarda lo specifico settore impiego di GNSS e stazioni GNSS permanenti
- Dal -al 1998 - 2001  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Milano DIAR Sezione Rilevamento, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, Italia  
• Tipo di impiego Assegnista di ricerca  
• Principali mansioni e responsabilità Lavora nel programma di ricerca: Definizione di una strategia per il completamento dei dati e sviluppo di simulazioni realistiche per missioni spaziali ESA ed ASI
- Dal al 1995-1996  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Milano DIAR Sezione Rilevamento, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, Italia  
• Tipo di impiego Dottorato di ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche XI ciclo  
• Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca per la realizzazione di una nuova strategia per la segmentazione e il filtraggio di immagini e riconoscimento di aree omogenee (cluster analysis) - Elabora una procedura per modellizzare fenomeni stocastici non stazionari lentamente variabili per il filtraggio di immagini con lievi disomogeneità
- Dal al 1994-1996  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR, Istituto di Radioastronomia Via Gobetti, 101, 40129 - Bologna  
• Tipo di impiego Ricercatrice CNR ai sensi dell'art.23 del D.P.R. 12 febbraio 1991, n. 171, presso la stazione radioastronomica di Noto nell'ambito della tematica Astrofisica per quanto riguarda lo specifico settore Applicazioni geodetiche del VLBI (Very Long Baseline Interferometry).  
• Principali mansioni e responsabilità Promozione, organizzazione e coordinamento di test e controlli finalizzati a migliorare l'acquisizione dei dati della stazione radioastronomica di Noto, è *Principal Investigator* di attività di ricerca nell'ambito della stabilità del sistema di riferimento celereste.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Settembre 1992 – Ottobre 1994</p> <p>Istituto Tecnico Statale Commerciale e per Geometri "Luigi Einaudi", Domodossola, Incarico del Provveditore di Novara</p> <p>Docente di scuola media superiore a contratto</p> <p>Insegnamento Matematica classi dalla I alla IV</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Ottobre 1991 – Settembre 1992</p> <p>Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali e Turistici "Ulisse Aldrovandi", Bologna</p> <p>Liceo Scientifico Statale "Aldo Moro", Reggio Emilia</p> <p>Supplente temporanea di scuola media superiore e Membro effettivo agli esami di maturità scientifica</p> <p>Insegnamento Matematica e Matematica e Fisica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> <li>• Tipo di impiego</li> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>	<p>Settembre 1989 - settembre 1991</p> <p>Istituto di Radioastronomia di Bologna, Via Gobetti, 101, 40129 - Bologna. Da gennaio a settembre 1991, è presso il Geodätisches Institut, Universität Bonn, dove svolge ricerca sul tema: Geodetic VLBI -Correlation and Data Processing..</p> <p>Borsista CNR nell'ambito della tematica Generazione e rivelazione di onde elettromagnetiche</p> <p>Analisi dati VLBI geodetici mediante l'utilizzo del package CALC/SOLVE</p>

### INCARICHI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Tipo di incarico</li> </ul>	<p>10/2011 a oggi</p> <p>Commissario della IAG Sub-Commission 1.4 (Interaction of Celestial and Terrestrial Reference Frames), WG 1.4.2: Co-location on Earth and in Space for the Determination of the Celestial Reference Frame</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Tipo di incarico</li> </ul>	<p>10/2010 a oggi</p> <p>Responsabile dello 'Associate IVS Analysis Center PMD' presso il DICA del Politecnico di Milano nell'ambito delle attività IVS (International VLBI Service) NASA Goddard Space Flight Centre</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Tipo di incarico</li> </ul>	<p>2002 a oggi</p> <p>Referee per il MIUR, Iscrizione all'albo dei revisori del MIUR per l'area 08 - Ingegneria civile ed Architettura ICAR/06 - Topografia e cartografia (su proposta del delegato CUN per l'area ICAR)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Tipo di incarico</li> </ul>	<p>Dal 01/03/2001 al 01/03/2001</p> <p>Incarico di lavoro autonomo per prestazione occasionale d'opera Centro per lo Sviluppo del Polo di Como</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Tipo di incarico</li> </ul>	<p>09/2000 al 10/2003</p> <p>Componente del 'IVS/IGS/ILRS Joint Working Group on GPS Phase Center Mapping'</p>

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [2009]</li> <li>[Corso trasversale della scuola di dottorato: Politiche della ricerca: conoscere, utilizzare e contribuire alla loro definizione. Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica ]</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [2008]</li> <li>[[Corso trasversale della scuola di dottorato: Gestione della ricerca. Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica ]</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali materie</li> </ul>	<p>[1998]</p> <p>Dottore di ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche XI ciclo, Politecnico di Milano</p> <p>Tesi: Analysis and denoising of images: a new strategy. Tutor Prof. F. Sansò</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal al</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali materie</li> </ul>	<p>[1989]</p> <p>Laurea in Astronomia, (110/110 e Lode) Università degli Studi di Bologna</p> <p>Tesi: Studio statistico di un campione di galassie alla <math>m=16.5</math> nell'emisfero nord. Relatore Prof. G. Palumbo</p>

## ALTRE ATTIVITÀ BREVI DI FORMAZIONE

2013	EGU and IVS Training School on VLBI for Geodesy and Astrometry, Espoo, Helsinki, Finlandia
2010	IAG School on Reference Frames, Aegean University, Mytilene, Grecia
2003	'GPS-INS For Mobile Mapping Applications' e 'Inertial techniques and INS/DGPS integration' (Prof. El-Sheimy N., Università di Calgary) presso Università di Padova
2000	Scuola: BERNESE GPS Software, Astronomical Institute of the University of Berne, Svizzera (aggiornamento alla versione 5.2 nel 2012)
1999	International Geoid School for the Determination and use of the. IGES, Politecnico di Milano, Milano
1998	Data Analysis and the Statistical Foundations of Geomatics International Summer School (IAG), Chania, Grecia
1996	Boundary Value Problems and the Modeling of the Earth's Gravity Field in View of the Centimeter Geoid International Summer School of Theoretical Geodesy, Como, Italia
1994	VLBI Geodetic Stations Operations Workshop and Tutorial. NASA Space Geodesy Program's international conference NASA, Haystack Observatory, Massachusetts, USA
1991	Stage presso il Geodätisches Institut, Universität Bonn, Germania (gennaio 1991 ÷ settembre 1991; durata mesi 8). Tutor: Prof. J. Campbell. Argomento dello stage: Geodetic VLBI - Correlation and Data Processing, Germania.
1990	Scuola VLBI: Stazione Radioastronomica di Medicina, IRA, CNR, Italia. Software CALC-SOLVE su HP9000/835 Centro di Geodesia Spaziale, Matera. Docente: J. Ryan, NASA/Goddard Space Flight Center, Italia

PRIMA LINGUA **ITALIANO**

ALTRE LINGUE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di lettura</li> <li>• Capacità di scrittura</li> <li>• Capacità di espressione orale</li> </ul>	<p><b>INGLESE</b></p> <p>Ottima</p> <p>Ottima</p> <p>Buona</p>
---	--

## PUBBLICAZIONI

- (in press) Tornatore V., Haas R., Casey S., Duev D., Pogrebenko S., Molera Calvés G, Direct VLBI observations of Global Navigation Satellite System signals, International Association of Geodesy Symposia, 139, Earth on the Edge: Science for a Sustainable Planet  
Chris Rizos, Pascal Willis (Eds), <http://www.springer.com/earth+sciences+and+geography/geophysics/book/978-3-642-37221-6> are referenced in ISI Web of Science (within peer-reviewed proceedings = ISI Web of Knowledge), ISBN 978-3-642-37221-6, ISSN 0939-9585, pp. 11
- 2012 Tornatore V., Kràsna H., Triglione D. (2012) European sessions and datum definitions, 7th IVS (International VLBI Service for Geodesy and Astrometry) 2012 General Meeting Proceedings, March 4-9 2012, Madrid (Spain), Launching the Next-Generation IVS Network, Eds. D. Behrend and K. D. Baver, NASA/CP-2012-217504, pp. 271-275
- 2012 Tornatore V., Cannizzaro L. (2012)  
PMD Analysis Center Report for 2011, International VLBI Service for Geodesy and Astrometry 2011 Annual Report, Eds. K. D. Baver and D. Behrend, Greenbelt, MD 20771-0001, NASA/TP-2012-217505, pp. 252-255, URL: <ftp://ivsc.gsfc.nasa.gov/pub/annual-report/2011/pdf/acpmd.pdf>
- 2011 Tornatore V., Haas R., Duev D., Pogrebenko S., Casey S., Molera Calvés A., Keimpema A (2011) Single baseline GLONASS observations with VLBI: data processing and first results, 20th (European VLBI for Geodesy and Astrometry) EVGA Working Meeting Proceedings, March 29-31, Eds. W. Alef, S. Bernhart, A. Nothnagel, Schriftenreihe des Instituts fuer Geodäsie und Geoinformation der Rheinschen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn, N. 22, ISSN 1864-1113, pp. 162-165, URL:  
<http://www3.mpifr-bonn.mpg.de/div/meetings/20thEVGA/pdf-files/EVGA-proceedings.pdf>
- 2011 Tornatore V. (2011)  
New Associate Analysis Center Established at PMD, International VLBI Service for Geodesy and Astrometry 2010 Annual Report, Eds. D. Behrend and K. D. Baver, Greenbelt, MD 20771-0001, USA, NASA/TP-2011-215880, 2011, pp. 244-246  
URL: <ftp://ivsc.gsfc.nasa.gov/pub/annual-report/2010/pdf/acpmd.pdf>
- 2011 Biagi L., Gilardoni M., Colosimo G., Mazzoni A., Dabove P., Franzini M., Roggero M., Tornatore V., Vitti A. (2011)  
I Sistemi di riferimento e tecniche geodetiche spaziali che concorrono alla loro realizzazione, Bollettino SIFET 2/2011, Cagliari, ISSN 1721-971X, pp. 65-101
- 2011 Tornatore V., Haas R., Duev D., Pogrebenko S., Casey S., Molera Calvés G. (2011)  
Determination of GLONASS satellite coordinates with respect to natural radio sources using the VLBI technique: preliminary results, ETTC2011, European Test and Telemetry conference, 14-16 Giugno 2011, Toulouse France, pubblicazione elettronica, ed. Association Astronautique et Aéronautique de France e SEE (Société de l'Electricité, de l'Electronique et des Technologies de l'Information et de la Communication) 6 pp
- 2011 Betti B., Cazzaniga N.E., Tornatore V. (2011)  
Deformation assessment considering an a priori functional model in a Bayesian framework, Journal of Surveying Engineering. Vol. 137, No. 4, ISSN 0733 9453, November 1, pp. 113-119  
doi:10.1061/(ASCE)SU.1943-5428.0000052, Electronic version:  
<http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=JSUED2000137000004000113000001&idtype=cvips&doi=10.1061/%28ASCE%29SU.1943-5428.0000052&prog=normal>

- 2010 Tornatore V., Haas R., Molera G., Pogrebenko S. (2010)  
Planning of an experiment for VLBI tracking of GNSS satellites, 6th IVS (International VLBI Service for Geodesy and Astrometry) 2010 General Meeting Proceedings, February 7-13, 2010 Hobart, TAS, Australia, VLBI2010: From Vision to Reality, Eds. D. Behrend and K. D. Baver, NASA Conference Publication, NASA/CP-2010-215864, Greenbelt, MD 20771, USA, pp. 70-74, Electronic version <http://ivscc.gsfc.nasa.gov/publications/gm2010/tornatore.pdf>
- 2010 Tornatore V., Haas R., Maccaferri G., Casey S., Pogrebenko S., Molera G., Duev D. (2010)  
Tracking of GLONASS satellites by VLBI radio telescopes, 5th ESA Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Application (TTC 2010) Proceedings, ESA-ESTEC, Noordwijk, The Netherlands, September 21-23, 2010, WPP-318, Eds ESA, pubblicato su CD, 5 pp., Electronic version <http://www.congrex.nl/10A07/>
- 2010 Sacerdote F., Cazzaniga N. E., Tornatore V. (2010)  
Some considerations on significance analysis for deformation detection via frequentist and Bayesian tests, in Journal of Geodesy Volume 84, Number 4/2010, Springer Berlin/Heidelberg, ISSN 0949-7714 Print version, pp. 233-242, ISSN 1432-1394 Electronic version <http://www.springerlink.com/content/n456j71n57nj5665/fulltext.pdf>
- 2009 Tanir E., Tornatore V., Teke K. (2009)  
Analyses on the Time Series of the Radio Telescope Coordinates of the IVS-R1 and -R4 Sessions, 19th European VLBI for Geodesy and Astrometry (EVGA) Working Meeting Proceedings, 24-25 March, Eds. G. Bourda, P. Charlot, A. Collioud, Université Bordeaux 1 – CNRS - Bordeaux, ISBN: 978-2-9543589-0-1, pp. 122-126. Electronic version: <http://www.u-bordeaux1.fr/vlbi2009/index.php?numpage=13&nompage=Proceedings>
- 2009 Tornatore V., Haas R.  
Starting tests for the observation of GNSS-Signals in view of the planned VLBI 2010 system, 19th European VLBI for Geodesy and Astrometry (EVGA) Working Meeting, Bordeaux 24-25 March, Eds. G. Bourda, P. Charlot, A. Collioud, pp. 151-155
- 2008 Tornatore V., Cazzaniga N. (2008) Invited  
GPS-aided inertial navigation algorithms: new approaches, Invited, Proc. of Fifth International Conference of Applied Mathematics and Computing (Plovdiv, Bulgaria, August 12-18, 2008 in special issues of "International Journal of Pure and Applied Mathematics" (IJPAM, ISSN 1311-8080) pp. 433-441
- 2008 Tornatore V., Tuccari G., Wei E.  
First considerations on the feasibility of GNSS observations by the VLBI technique, Russian "Science" series, 439-444, e su web <http://ivscc.gsfc.nasa.gov/publications/gm2008/tornatore>
- 2007 Barzaghi R., Carrion D., Testaverde A., Tornatore V.  
Trasformazioni di datum per applicazioni cartografiche: aspetti teorici e pratici, Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia Volume 129-130-131 aprile – settembre-dicembre (ISSN 00449733), Bologna, pp. 99-111
- 2007 Tornatore V.  
Il rilievo GPS RTK per l'appoggio e il controllo dell'ortorettifica di immagini satellitari ad alta risoluzione, In I servizi di posizionamento satellitare per l'e-government, Geomatic Workbooks, Ed Biagi, Sansò, 127-133, Milano, vol II
- 2007 Tanir E., Boehm J., Schuh H., Tornatore V., Felsenstein K.  
VLBI Intra-technique Combination for Kalman Filter and Least-Squares Solutions, Proceedings of the 18th Working Meeting on European VLBI for Geodesy and Astrometry (EVGA), University of Technology Vienna 2007, pp 216-221, Eds. Johannes Bohm, Andrea Pany, Harald Schuh, ISSN 1811-8380
- 2007 Tornatore V., Charlot P.  
The impact of radio source structure on European geodetic VLBI measurements, Journal of Geodesy Volume 81, Numbers 6-8 / Juni 2007 Special Issue: Very Long Baseline Interferometry (VLBI) Springer Berlin / Heidelberg, ISSN 1432-1394 (Online), 0949-7714 (Print), pp. 469-478
- 2006 Baiocchi V., Betti B., Carrion D., Giannone F., Tornatore V.  
Orthorectification of a satellite EROSA1 Milan image by GPS RTK control and check points: different models comparison, Bollettino SIFET N. 4/2006, pp. 79-94

- 2006 Barzagli R., Tornatore V.  
Le potenzialità del posizionamento di veicoli ferroviari con metodologie GPS-RTK, Bollettino SIFET N. 3/2006, pp. 91-123
- 2005 Albertella A., Betti B., Sansò F., Tornatore V.  
Real Time and Batch Navigation solutions: alternative approaches, Bollettino SIFET N. 4/2005, pp. 82-99
- 2005 Brovelli M. A., Magni D., Sibaud A., Tornatore V.  
Prime sperimentazioni di navigazione mediante un sensore integrato INS e GPS, Atti 9° Conferenza Nazionale ASITA, (ISBN 88-900943-9-7), Catania, pp. 513-518, vol. I
- 2004 Barzagli R., Betti B., Biagi L., Casella V., Crespi M., Franzini M., Manzino A.M., Mazzoni A., Piras M., Roggero M., Scuratti M., Tornatore V.  
Rilievi GPS-RTK e stazioni permanenti GPS: sperimentazione del sistema RIR, Atti 8° Conferenza Nazionale ASITA, (ISBN 88-900943-6-2), Roma, pp. 311-316, vol. I
- 2003 Barzagli R., Borghi A., Pinto L., Tornatore V., Albertella A., Carrion D., Prini R., Spagnoli M., Sabadini R., Marotta A. M., Crippa B., Jimenez I., Aoudia A., Gergolet M., Panza G. (2003) Le misure GPS per il controllo geodinamico: alcune esperienze di campagna, Atti 7° Conferenza Nazionale ASITA, Verona, pp. 235-240, vol. I
- 2002 Barzagli R., Borghi A., Crippa B., Crosetto M., Pinto L., Tornatore V.  
Deformation monitoring using GPS and SAR, Ricerche di Geodesia Topografia e Fotogrammetria, (ISBN 88-73-004-X, ISSN 1720-657X), pp. 35-42, vol. XII
- 2002 Barzagli R., Betti B., Borghi A., Sona G., Tornatore V.  
The italian quasi-geoid ITALGEO99, Bollettino di Geodesia e Scienze Affini, IGM, Firenze, pp. 33-51, vol. LXI, N. 1
- 1999 Migliaccio F., Sansò F., Tornatore V.  
Clusters and probabilistic models: the bidimensional case, Bollettino di Geodesia e Scienze Affini, IGM, Firenze, pp. 119-133, anno LVIII, N. 2
- 1998 Tornatore V., Migliaccio F.  
Stochastic modelling of non-stationary smooth phenomena, IV HOTINE-MARUSSI Symposium on mathematical geodesy, Mesiano di Trento, 1998, IAG Symposia, Springer, (ISBN 3-540-41582-3, ISSN 0939-9585), Verlag, pp. 77-82, vol. CXXII
- 1998 Tornatore V.  
The Role of Extragalactic Radio Source Structure for Improved Reference Frames and Global Change, Proceedings from the Fourth Ny-Alesund Seminar, Eds. Casacchia R. et al., Ravello, pp. 107-111
- 1995 Tornatore V.  
The Radioastronomical Station of Noto Geodetic Status Report, Proceedings of the 10th Working Meeting on European VLBI for Geodesy and Astrometry, Matera 1995, Eds. Lanotte R. and Bianco G., pp. 39-44,
- 1993 Campbell J., Hase H., Nothnagel A., Schuh H., Zarraoa N., Rius A., Sardon E., Tornatore V., Tomasi P.  
First Results of European Crustal Motion Measurements with VLBI, Contributions of Space Geodesy to Geodynamics: Crustal Dynamics. AGU Geodynamics Series, pp. 397-405, vol. XXIII

## Relazioni a Convegni

- 2011 European Test and Telemetry conference, 14-16 Giugno 2011, Toulouse France: Determination of GLONASS satellite coordinates with respect to natural radio sources using the VLBI technique: preliminary results
- 2010 SCANZ2010 Conference, Workshop 'VLBI and GNSS: New Zealand and Australian perspectives, Auckland (15/02/2010)  
Presentazione invitata: 'VLBI tracking of GNSS constellations: measurement principles and procedures'

2009	19th European VLBI for Geodesy and Astrometry Working Meeting Bordeaux (24-25 March) 'Starting tests for the observation of GNSS-Signals in view of the planned VLBI 2010 system'
2008	Fifth International Conference of Applied Mathematics and Computing (Plovdiv, Bulgaria, Aug 12 - 18,) Presentazione invitata: 'GPS-aided inertial navigation algorithms: new approaches'
2007	11° Conferenza Nazionale ASITA, Torino 2007, (9 Novembre) "L'impiego di reti regionali GNSS per la determinazione di traiettorie di veicoli ferroviari in tempo reale"
2007	Convegno Annuale AIC. Università degli Studi Verona, Verona 10-12 maggio, Italia. Trasformazioni di datum per applicazioni cartografiche: aspetti teorici e pratici (11 maggio)
2005	9a Conferenza Nazionale ASITA. Catania 15-18 novembre, Italia. Prime sperimentazioni di navigazione mediante un sensore integrato INS e GPS
2000	Conferenza Nazionale ASITA: "Informazione Geografica: innovazione e formazione". Genova 3-6 ottobre, Italia. 'Determinazione del contenuto di vapor acqueo precipitabile con misure GPS in reti locali e misure radiometriche: primi confronti'
1998	IV Hotyne-Marussi Symposium on mathematical geodesy, Trento 14-15 settembre, 'Stochastic modelling of non-stationary smooth phenomena'

## Attività di docenza

Argomento trattato	Seminari didattici A.A. 1998-1999 1999-2000 2000-2001 Trattamento delle osservazioni
Argomento trattato	Seminari didattici A.A. 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006 Topografia e Trattamento delle osservazioni
Argomento trattato	Laboratorio didattico A.A. 2005-2006 Navigazione e rilevamento cinematico
Argomento trattato	Seminari e laboratori didattici 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 Misure GPS per l'Ambiente e il Territorio
Argomento trattato	Seminari e laboratori didattici 2010-2011, 2011-2012 Progettazione di sistemi informativi territoriali
Ulteriori informazioni	[ Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc. ]