

CURRICULUM VITAE

MICHELE IMPEDOVO

nato a Milano, 27/10/1954
via Lazzaretto 13, Arcisate VA
mobile 3286851872

Lecturer, Dipartimento di Scienze delle Decisioni, Università Bocconi di Milano

Laurea: Matematica
Abilitazioni per la scuola secondaria di II grado:
Matematica (A047), Matematica e Fisica (A049)

Docente di Matematica e Fisica (classe di concorso A049) dal 1987 al 2002

Anni scolastici come docente di ruolo:

dal 87-88 al 95/96:	Liceo Scientifico di S. Donato M.se (MI)
96/97:	Liceo Scientifico di Gavirate, sede di Bisuschio (VA)
dal 97/98 al 01/02	Liceo Scientifico "G. Ferraris" di Varese

Dal 97/98 al 2000/2001: docente a contratto del corso di Matematica Generale presso l'Università Bocconi di Milano

Dall'anno accademico 2001-2002: *Lecturer* per il settore scientifico disciplinare SECS-S/06 (ora 13/D4) *Metodi matematici dell'economia e della scienze attuariali e finanziarie* presso l'Istituto di Medodi Quantitativi, ora Dipartimento di Scienze delle decisioni dell'Università Bocconi di Milano

Socio-fondatore della Associazione per la Didattica con le Tecnologie (ADT), sezione italiana del progetto T³ (Teachers Teaching with Tecnology).

Formatore di matematica per il DFA (Dipartimento Formazione e Apprendimento) della SUPSI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), Locarno, CH

Docente di Matematica per il DTI (Dipartimento Tecnologie Innovative) della SUPSI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), Manno Lugano, CH

Consulente didattico per *Texas Instruments*: software per la matematica, calcolatrici, palmari, sensori

Membro del *Nucleo di Ricerca Didattica* C.N.R.
"Insegnamento e cultura matematica",
presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Milano
(prot. 61804)

Coordinatore del progetto sperimentale della Direzione Classica del MPI *LABCLASS*,
Nuovi strumenti informatici per la matematica

michele.impedovo@unibocconi.it
<http://www.matematica.it/impedovo/>

Michele Impedovo
via Lazzaretto, 13
21051 Arcisate (VA)
tel: +39 328 6851872
tel casa: +39 0332 470302

PUBBLICAZIONI

1. *Riflessioni sulla sperimentazione P.N.I.*, Periodico Mathesis Milano n°2 1990.
2. *Alcune considerazioni sul primo teorema di Gödel*, Periodico Mathesis Milano n°3, 1991.
3. *Che cosa è davvero importante del calcolo letterale?*, Periodico Mathesis Milano n°7, 1993.
4. *Tavola pitagorica di una operazione in un insieme finito*, Periodico Mathesis Milano n°8, 1993.
5. *L'algoritmo di Sturm*, Lettera P.RI.ST.EM, n° 10, dicembre 1993.
6. *Scienza Spazio Aperto*, Settimana della cultura scientifica, *Le formule di Cardano e di Eulero per la risoluzione delle equazioni di 3° e 4° grado*, Programma in Turbo-Pascal, aprile 1993.
7. *Scienza Spazio Aperto*, Settimana della cultura scientifica, *Algoritmi del passato: Fattorizzazione di polinomi a coefficienti razionali (algoritmo di Lagrange), Radici di un polinomio (algoritmo di Sturm), Radice quadrata (algoritmo di Bombelli), Tabulazione di $\sin x$ (algoritmo di Tolomeo)*, Programmi in Turbo-Pascal, aprile 1994.
8. *Matematica e astronomia*, Lettera P.RI.ST.EM, n° 11, marzo 1994.
9. *L'algebra a scuola. Come e quando*, Quaderno di didattica P.RI.ST.EM., marzo 1994.
10. *Matematica. Strutture e Funzioni*, libro di testo in due volumi per il triennio del liceo scientifico, edizione Einaudi scuola, , ISBN 88-286-0215-5 e ISBN 88-286-0216-3, 1995.
11. *Che cosa è davvero importante del calcolo letterale?*, Atti del V Convegno Internuclei, *La didattica dell'Algebra nella Scuola Secondaria Superiore*, Pavia, marzo 1995.
12. *La prova scritta di matematica*, Lettera P.RI.ST.EM, n° 17, settembre 1995.
13. *Un metodo per generare tutte le coniche*, Periodico Mathesis Milano n° 10, 1995.
14. *Il numero di applicazioni suriettive tra insiemi finiti*, Periodico Mathesis Milano, n° 11, 1996.
15. *Per un insegnamento della geometria*, Quaderno n° 2 di aggiornamento del Nucleo di Ricerca Didattica di Milano, luglio 1996.
16. *Appunti di Algebra Lineare*, appunti per il corso di Istituzioni di Matematica al Corso di Laurea in Biologia, a cura del Dipartimento di Matematica F. Enriques di Milano, gennaio 1997.
17. *Modesto Dedò: un maestro*, Periodico Mathesis Milano, n° 14, 1997.
18. *I nuovi strumenti modificano l'insegnamento della matematica*, Lettera Matematica P.RI.ST.EM n° 23, marzo 1997.
19. *Sinusoidi e parabole*, TI news, Programma Scuola Texas Instruments, maggio 97.
20. *Computer e grafica: un'applicazione dell'algebra lineare alla geometria descrittiva*, Periodico Mathesis Milano, n° 15, 1998.
21. *Matrici e isometrie nello spazio: un uso didattico di Maple*, L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, vol. 21 B, n° 1, febbraio 1998.
22. *Esercitazione di laboratorio per le scuole secondarie: algebra vettoriale nel piano e nello spazio utilizzando MAPLE*, tesi di laurea presso il Dip. di Matematica dell'Università di Milano, relatore esterno, marzo 1998.
23. *Qual è la distanza tra Roma e New York? Un po' di geometria analitica sulla sfera*, Bollettino dei Docenti di Matematica del Canton Ticino (CH) n° 36, maggio 98.
24. *Colpire il bersaglio*, IPOTESI, anno 1 n° 1, settembre 1998.
25. *Qual è la distanza tra Roma e New York? Un po' di geometria analitica sulla sfera*, L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, vol. 21 B, n° 5, ottobre 1998.
26. *Cinque ore sono troppe*, IPOTESI, anno 1 n° 2, gennaio 99.

27. *CABRI II: oltre la geometria euclidea*, Bollettino CABRIRRSAE, n° 18, dicembre 1998.
28. *Qual è la "miglior" funzione?*, Lettera Matematica P.R.I.S.T.E.M, n° 30, dicembre 1998
29. *Matematica: insegnamento e computer algebra*, edizioni Springer-Verlag, ISBN 88-470-0063-7, aprile 1999.
30. *Matematica e ...Fisica*, L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, vol. 22 A-B, n. 6, dicembre 1999.
31. *Il Signor RADICEDITRESUDUE*, IPOTESI, anno 2, n° 3, gennaio 2000
32. *Computer algebra e calcolo infinitesimale*, La matematica e la sua didattica, n° 1-2000.
33. *Calcolo dell'errore sui coefficienti in una regressione lineare*, IPOTESI, anno 3, n° 1, maggio 2000.
34. *Interpolazione e approssimazione polinomiale*, Quaderno di Lavoro per L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, III 8, aprile 2001.
35. *Integrazione numerica e analisi degli errori*, Archimede n. 4 - 2001, ottobre-dicembre 2001.
36. *Computer algebra e insegnamento della matematica*, Quaderno 44 del Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Classica, *Il progetto Labclass*, giugno 2001.
37. *Moti piani e equazioni parametriche*, IPOTESI, anno 5 n° 3, dicembre 2002.
38. *Un problema di dadi*, Progetto Alice n. 9, III 2002, gennaio 2003.
39. *Probabilità e Bridge*, Progetto Alice n. 11, II 2003, settembre 2003.
40. *Mathcad: matematica e modelli matematici*, EGEA, ISBN 88-7534-009-9, settembre 2003.
41. *Oil for food: vocabolari per calcolatrici*, IPOTESI, anno 6 n° 2, ottobre 2003.
42. *The NT (New Technology) Hypothesis*, Proceedings of the 2nd International Conference on the Teaching of Mathematics, University of Crete, Wiley, luglio 2002.
43. *Sistemi dinamici discreti*, Progetto Alice n. 12, III 2003, dicembre 2003.
44. *Algoritmi e simulazioni*, IPOTESI, anno 7° n° 1, aprile 2004.
45. *Matematica generale con il calcolatore*, Springer-Verlag, ISBN 88-470-0258-3, gennaio 2005.
46. *Variabili aleatorie continue e simulazioni*, Progetto Alice n. 15, III 2004, dicembre 2004.
47. *Modelli, algoritmi, simulazioni*, Atti del XXXIV Seminario Nazionale del Centro Ricerche Didattiche "Ugo Morin", L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate, vol. 28 A-B, n. 6, novembre-dicembre 2005
48. *Rinnovare i piani di studio di matematica*, Nuova Secondaria, 15 febbraio 2006, anno XXIII, n° 6
49. *Regressione: un'ipotesi di percorso didattico*, Progetto Alice n. 19, I 2006, maggio 2006.
50. *Aritmetica e Crittografia: l'algoritmo RSA*, Progetto Alice n. 21, III 2006, dicembre 2006.
51. *Equazioni differenziali: l'algoritmo di Eulero con il foglio elettronico*, Bollettino dei Docenti di Matematica del Canton Ticino (CH) n° 55, dicembre 2007.
52. *Matematica Finanziaria – Esercizi*, con M. D'Amico, E. Moretto, ISBN/EAN 9788875340391, EGEA, febbraio 2008
53. *Matematica dinamica*, La matematica e la sua didattica, anno 22, n° 1 marzo 2008
54. *Guida sintetica alla lettura della prova di Matematica INVALSI*, Quaderni SNV n° 1, con D. Paola e A. Orlandoni, 2011,
http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/Quaderni/Quaderni_SNV_N1_MAT.pdf
55. *Somma di numeri aleatori*, Progetto Alice n. 36, III 2011, dicembre 2011
56. *Probabilità e scommesse*, Progetto Alice n. 37. I 2012, aprile 2012

57. *Chi dorme non piglia pesci. Un percorso didattico sul teorema di Bayes*, Progetto Alice n. 38. II 2012, settembre 2012
58. *Le prove INVALSI di matematica nella terza classe della scuola secondaria di primo grado (Prova Nazionale) e nella seconda classe della scuola secondaria di secondo grado*, Quaderni SNV n° 4, con R. Garuti, D. Paola e A. Orlandoni, ottobre 2012
http://www.invalsi.it/snvpn2013/documenti/Quaderni/Quaderni_SNV_N4_MAT.pdf
59. *Matematica dappertutto* vol. A, libro di testo per il primo biennio della scuola secondaria di II grado, Zanichelli, ISBN: 9788808263940, febbraio 2014
60. *Matematica dappertutto* vol. B, libro di testo per il secondo biennio della scuola secondaria di II grado, Zanichelli, ISBN: 9788808237392, febbraio 2015
61. *Matematica dappertutto* vol. C, libro di testo per l'ultimo anno della scuola secondaria di II grado, Zanichelli, ISBN: 9788808937384, aprile 2017

INTERVENTI TENUTI IN CONVEGNI, CORSI UNIVERSITARI, CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

1. *L'indirizzo didattico è formativo per l'insegnante di matematica?*, Convegno *L'indirizzo didattico del corso di Laurea in Matematica*, Dipartimento di Matematica dell'Università di Milano, settembre 1993.
2. *Strutture algebriche e calcolo letterale nella scuola media superiore*, Convegno P.R.I.S.T.E.M. "*Per una storia dell'algebra*", Università Bocconi di Milano, aprile 1994.
3. *Che cosa è davvero importante del calcolo letterale?*, V Convegno Internuclei di Ricerca Didattica, *La didattica dell'Algebra nella Scuola Secondaria Superiore*, Pavia, marzo 1995.
4. *La geometria del piano con CABRI*, III Corso di aggiornamento per insegnanti di matematica, Sezione PRISTEM del Centro ELEUSI dell'Università Bocconi di Milano, novembre 1994.
5. Docente formatore ai *Corsi di Riconversione Professionale* per le classi di concorso 47/A MATEMATICA e 49/A MATEMATICA e FISICA, Liceo Scientifico Cremona di Milano, ottobre 1995-gennaio 1996.
6. *Lavorare con MAPLE a scuola*, Convegno P.R.I.S.T.E.M. "*I rapporti con l'informatica: al centro o ai confini della matematica?*", Università Bocconi di Milano, marzo 1996.
7. *Applicazioni di MAPLE all'insegnamento della matematica*, seminario di 8 ore nel corso di Laboratorio di Informatica, Dipartimento di Matematica dell'Università di Milano, aprile 1996
8. *Il calcolo infinitesimale prima del calcolo infinitesimale*, conferenza per la sezione milanese della Mathesis, Dipartimento di Matematica dell'Università di Milano, ottobre 1996.
9. *Istituzioni di matematica*, esercitazioni tenute per il Corso di Laurea in Biologia, Università degli Studi di Milano, anno accademico 96/97.
10. *La scuola entra in Europa: sistemi culturali e pedagogici a confronto*, Convegno di Studio di Comune, Provincia e Provveditorato agli Studi di Varese, maggio 1997.
11. *Le calcolatrici grafiche nell'insegnamento della matematica*, corso di aggiornamento GRAP per insegnanti, Liceo Scientifico Statale Grassi di Lecco, giugno 1997.
12. *Analisi I*, Sperimentazione didattica presso il Politecnico di Milano, ottobre-dicembre 1997.
13. *Errori tipici e inopportunità didattiche*, XIX Convegno UMI-CIIM *Apprendere la matematica: errori, difficoltà, conquiste*, Vicenza, ottobre 1997.
14. *Tradizioni e tabù nell'insegnamento della matematica*, Seminario per l'indirizzo didattico, Dipartimento di Matematica dell'Università La Sapienza, Roma, dicembre 1997.
15. *Riflessioni sul rinnovo del curriculum di matematica al liceo scientifico*, Corso di aggiornamento per i docenti di matematica del Liceo Scientifico G. Ferraris, Varese, dicembre 1997.
16. *Un diverso approccio alla geometria: i vettori*, Corso di aggiornamento per docenti di scuola media secondaria, Mathesis Milano, gennaio 1998.
17. *Insiemi numerici e strutture algebriche*, Corso di Perfezionamento in Didattica della Matematica, Università di Pavia, sede di Varese, gennaio-marzo 1998.
18. *Per un insegnamento precoce del calcolo infinitesimale*, conferenza per la Mathesis di Varese, gennaio 1998.
19. *MAPLE: presentazione e prospettive*, XXVII Seminario Nazionale del Centro Ricerche Didattiche Ugo Morin, Paderno del Grappa (TV), agosto 1998.

20. *Calcolo infinitesimale e Computer Algebra: un intreccio tra continuo e discreto*, conferenza per la Mathesis di Imperia, ottobre 1998.
21. *Insegnamento della matematica e Computer Algebra*, due conferenze per la Mathesis di Varese, novembre 1998.
22. *Insegnare matematica con la TI-92: la sperimentazione LABCLASS*, Convegno Nazionale "Incontri con la Matematica n. 12", Castel San Pietro, novembre 1998.
23. *Dall'esplorazione dello spazio al linguaggio dell'algebra lineare*, Corso di Perfezionamento in Didattica della Matematica, Università di Pavia, sede di Varese, marzo-maggio 1999.
24. *Strumenti informatici nell'insegnamento della matematica*, Corso di Perfezionamento in Didattica della Matematica, Università degli Studi di Pavia, 12 marzo e 7 maggio 1999.
25. *Matematica e ... Fisica*, I Convegno internazionale *Matematica e aspetti interdisciplinari*, Mathesis sez. di Verbania e CERFIM di Locarno, aprile 1999.
26. *Dallo studio di funzioni all'analisi dei dati: la ricerca della "miglior" funzione che si adatta a n punti*, I Convegno internazionale *L'insegnamento della matematica e delle scienze sperimentali con le calcolatrici grafiche e simboliche*, ADT, Treviso, maggio 1999.
27. *Un nuovo strumento per il laboratorio di Fisica: i sensori per la fisica on-line*, XXVIII Seminario Nazionale del Centro Ricerche Didattiche Ugo Morin, Paderno del Grappa (TV), agosto 1999.
28. *Come, dove e perché i numeri complessi*, conferenza per la Mathesis di Varese, novembre 1999.
29. *Insegnamento dell'Analisi e computer algebra*, conferenza per la Mathesis di Verbania, novembre 1999.
30. *Insegnamento dell'Analisi e computer algebra*, conferenza per la Mathesis di Parma, dicembre 1999
31. *Datemi un polinomio e vi solleverò il mondo (Polinomi: struttura e approssimazioni)*, due conferenze per la Mathesis di Varese, febbraio 2000
32. *Nuclei fondanti e strumenti metodologici per un rinnovamento dell'insegnamento della matematica*, corso di aggiornamento (6 ore) per gli insegnanti di matematica dell'ITC "Enrico Tosi" di Busto Arsizio (VA), febbraio 2000
33. *Computer algebra in tasca. Insegnamento della matematica con le calcolatrici grafico-simboliche*, seminario per il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano, marzo 2000
34. *Esperimenti di calcolo infinitesimale*, Laboratorio per il XXI Convegno nazionale UMI-CIIM *Nuclei fondanti del sapere matematico nella scuola del 2000*, aprile 2000
35. *Matematica e nuove tecnologie*, seminario di aggiornamento per il Liceo Scientifico B. Russell di Genova, aprile 2000
36. *Matematica e studenti: dai dati reali ai modelli*, Mostra-conferenza degli studenti del L. S. "G. Ferraris" di Varese alla Mathesis di Varese, aprile 2000
37. *Matematica: dai dati reali alla modellizzazione*, Mostra degli studenti del L. S. "G. Ferraris" di Varese, Convegno *Matematica e scuola: facciamo il punto*, IRRSAE Lombardia, ottobre 2000
38. *Quale matematica per il triennio? Percorsi didattici con le calcolatrici grafiche e simboliche*, Convegno *Matematica e scuola: facciamo il punto*, IRRSAE Lombardia, ottobre 2000
39. *La matematica nella scuola di tutti: percorsi didattici e ipotesi di rinnovamento*, 2° Congresso ADT (Associazione per la Didattica con le Tecnologie), Montesilvano (PE), ottobre 2000

40. *Polinomi: strutture e approssimazioni*, seminario al convegno Incontri con la Matematica n° 14, *La didattica della matematica nel III millennio*, Castel San Pietro (BO), novembre 2000
41. *Polinomi: dall'interpolazione alla approssimazione*, due conferenze alla Mathesis di Varese, novembre 2000
42. *La statistica: applicazioni e didattica*, corso di aggiornamento all'IRRSAE Lombardia, dicembre 2000
43. *Fisica on line: utilizzo dei sensori*, corso di aggiornamento al Liceo Scientifico di Merate (CO), febbraio 2001
44. *Percorsi didattici con l'uso delle calcolatrici grafiche*, corso di aggiornamento all'IRRSAE Lombardia, febbraio 2001
45. *Nuclei fondanti per un rinnovamento dell'insegnamento della matematica*, corso di aggiornamento al Liceo Scientifico "G. Leopardi" di Pordenone, maggio 2001
46. *Con la calcolatrice senza libro di testo*, relazione al Convegno dell'Università di Perugia *Nuova università+nuove tecnologie = nuova didattica?*, maggio 2001
47. *Fare matematica con la "macchina"*, relazione al 18° Convegno del Gruppo di Formazione Matematica della Toscana, settembre 2001
48. *Interpolazione e approssimazione polinomiale*, III Convegno ADT (Associazione per la Didattica con le Tecnologie), Cattolica, ottobre 2001
49. *Riforma del curriculum e riforma della scuola*, III Convegno ADT (Associazione per la Didattica con le Tecnologie), Cattolica, ottobre 2001
50. *Classe reale e classe virtuale*, Convegno P.RI.ST.EM *L'insegnamento della matematica dopo le riforme*, Università Bocconi di Milano, aprile 2002
51. *The NT (New Technology) Hypothesis*, 2nd International Conference on the Teaching of Mathematics (ICTM), Creta, luglio 2002
52. *Moti piani ed equazioni parametriche*, IV Convegno ADT (Associazione per la Didattica con le Tecnologie), Monopoli, ottobre 2002
53. *Calcolo numerico e calcolo simbolico: nuove prospettive per il curriculum di matematica*, XXIII Convegno UMI-CIIM *L'insegnante di matematica nella scuola d'oggi: formazione e pratica professionali*, Loano, ottobre 2002
54. *Polinomi che passione*, conferenza per la Mathesis di Pavia, dicembre 2002
55. *Didattica della matematica con le calcolatrici grafico-simboliche*, Corso di aggiornamento per insegnanti e studenti presso l'Istituto di Istruzione Superiore "GIOVANNI CENA", Ivrea, gennaio 2003
56. *La calcolatrice nell'insegnamento della matematica negli Istituti Tecnici Commerciali e Professionali*, seminario di aggiornamento per insegnanti presso la casa editrice Ghisetti e Corvi, marzo 2003
57. *Nuove tecnologie e insegnamento scientifico*, seminario per *La settimana della matematica*, Università Bocconi di Milano, maggio 2003
58. *Algoritmi e simulazione*, V Convegno ADT, *Il ruolo delle tecnologie portatili nella didattica*, novembre 2003
59. *Dio gioca a dadi? Sistemi dinamici discreti, frattali e caos*, Seminario per la Mathesis di Varese, novembre 2003
60. *Il foglio elettronico nell'insegnamento scientifico*, seminario per *La settimana della matematica*, Università Bocconi di Milano, maggio 2005
61. *Matematica e algoritmi*, XXXIV Seminario nazionale Centro Ricerche Didattiche Ugo Morin, Paderno del Grappa (TV), agosto 2005
62. *Intuizione e sperimentazione per rinnovare la didattica della matematica*, Relazione al Convegno CIDI di Brescia, dicembre 2008
63. *Matematica ai tempi dell'iPhone*, Seminario per i docenti SM del Canton Ticino, Braganzona, agosto 2010

64. *Probabilità a scuola*, Seminario al CIDI di Brescia, febbraio 2011
65. *La probabilità non esiste. Riflessioni e percorsi sul tema "Dati e previsioni" al liceo*, Seminario per la Mathesis di Milano, gennaio 2015
66. *La matematica all'università. Che cosa ci si aspetta dall'insegnamento della secondaria superiore?*, Seminario per la Mathesis di Varese, novembre 2017