

1. ABSTRACT

ENNIO CORTELLINI è ingegnere, Professore, Membro *European Academy of Sciences and Arts*, membro e della *New York Academy of Sciences*.

È stato Presidente della *International School on Safety and Environmental Protection* e membro del board della *ALMA MATER EUROPAEA* della *European Academy of Sciences* di Salisburgo.

Il suo settore disciplinare è l'ingegneria della sicurezza ed in particolare la Sicurezza strutturale Nucleare.

È stato Direttore, Membro del Consiglio Scientifico e Professore di Risk Analysis e Nuclear Safety, presso *International Center of Analysis In Risk's Engineering* (Centro interuniversitario tra Sapienza University e IASI University realizzato con fondi europei).

Ha insegnato in 5 Università europee presso 6 facoltà, 6 dottorati di ricerca, una scuola di specializzazione e 4 master.

Ha creato, insieme a studiosi di chiara fama (Rettore Sapienza Università di Roma, Presidente SOGIN, Presidente ISPESL etc.), due Centri di Ricerca Internazionali e l'Accademia delle Scienze d'Abruzzo riconosciuta con L.R. n.1/2014.

È stato coordinatore scientifico di 2 gruppi di ricerca internazionali, Direttore del Master of Science in Risk's Engineering, Direttore dell'Executive Master in Meccanica probabilistica per le tecnologie pericolose.

È Membro di 10 società scientifiche internazionali e di 20 consigli scientifici internazionali, ha partecipato a conferenze internazionali in qualità di speaker invitato nella sezione plenaria ed in 4 di esse è stato Chairman.

Ha coordinato quattro progetti di ricerca internazionali ed è editor in chief di riviste e di atti di convegni internazionali

È autore di numerose pubblicazioni in riviste convegni nazionali e internazionali, nei Memoriali delle Accademie delle Scienze di varie nazioni e con Case editrici rilevanti.

Ha avuto i seguenti rilevanti riconoscimenti universitari ed accademici internazionali:

- *Membro della Accademia delle Scienze d'Europa con consegna del titolo da parte Presidente della Repubblica d'Austria*
- *Membro della Accademia delle scienze di New York -USA*
- *Membro d'Onore del Senato accademico A.Gh. Asachi" Polytechnic University of Iasi,*
- *Professore Onorario del "A.Gh. Asachi" Polytechnic University of Iasi*
- *Professore Onorario con distinzione Aurea dell'università P. A. di Iasi*
- *Professore Onorario della Facoltà di Controllo automatico ed Ingegneria del Calcolatore –"A.Gh. Asachi" Polytechnic University of Iasi,*
- *Membro Onorario della Romanian fuzzy systems Society.*

In campo professionale è titolare dello Studio di Ingegneria CORTELLINI ed è stato progettista di strutture e componenti meccanici, redattore di rapporti tecnici e test di collaudo nel settore nucleare, meccanico, impiantistico, strutturale ed idroelettrico. In particolare è stato progettista dei depositi nucleari della Centrale Nucleare del Garigliano e della Centrale Nucleare "E. Fermi" di Trino Vercellese nonché delle procedure per lo smantellamento nucleare nell'ambito del decommissioning nucleare italiano.

Nel Settore meccanico ha progettato 22 modelli di autoveicoli semoventi ed auto sollevanti.

Nel settore degli impianti industriali ad alto rischio si è occupato dei processi transitori esplosivi DDT (detonation-deflagration transitions).

Nel settore del management ha ottenuto la certificazione CMC (*Certified management Consultant*) del International Council of Management Consulting Institutes di New York (I.C.M.C.I) con iscrizione all' A.P.C.O. ed è stato *Presidente di due enti Pubblici italiani* operanti del settore ambientale.

Nel settore matematico-informatico si è occupato di sistemi complessi, di crittografia e complessità computazionale dei sistemi asimmetrici insegnando Computer science e Sistemi di elaborazione elettronica in tre università europee. Ha realizzato e commercializzato due software di calcolo per l'ingegneria uno con il "Il sole 24 Ore" e l'altro con Dario Flaccovio editore.

2. TITOLI DI STUDIO & PROFESSIONALI

- **1989:** Diploma di Laurea in ingegneria civile - strutturale - Università di L'Aquila
- **1993:** Diploma di Specializzazione Sicurezza industriale, settore nucleare - Sapienza Università di Roma
- **1994:** Corso di Perfezionamento in Ingegneria Sanitaria Ambientale - Sapienza Università di Roma
- **1995:** Corso di Perfezionamento Ingegneria della sicurezza antincendio - Sapienza - Università di Roma
- **1990:** Corso di Perfezionamento Protezione Civile - Sapienza Università di Roma
- **1990** Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Teramo.
- **2005** Iscrizione Professionale (C.M.C.) Certified Management Consultant of APCO of the I.C.M.C.I.–New York. Settore Information Technology Management and Safety Management

3. RICONOSCIMENTI ACCADEMICI & PREMI

- **2004 - Honorary Member of Senate** of Technical University "Gh ASACHI" of Iasi
- **2004 - Honorary Professor** of Technical University "Gh ASACHI" of Iasi
- **2007- Honorary Professor** whit Gold Distinction – University P.A. of Iasi
- **2004 - Honorary Professor** of Faculty of Automatic Control and Computer Engineering – Technical University "Gh. ASACHI of Iasi
- **2006 - Honorary Member** of the Romanian Fuzzy Systems Society
- **1992 - Postgraduate school in Safety and Industrial Protection Fellowship** (Sapienza University of Rome)
- **1993 - Postgraduate school in Safety and Industrial Protection Fellowship** (Sapienza University of Rome)
- **1994 - Price for thesis of the Postgraduate school in Safety and Industrial Protection – ("E.N.E.A). Rome, Italy**

4. INTERESSI PROFESSIONALI E DI RICERCA

- Structural Mechanics in Nuclear Technologies,
- Analysis and Rehabilitation of Existing Nuclear Power Plant
- Nuclear Decommissioning Research And Design

In particolare:

- Reliability Analysis,
- Structural Behavior of Fuel Assemblies
- Structural And Mechanical Reliability Methods
- Extreme Loads Engineering
- Multidisciplinary Design Optimization
- Information Engineering for Complex Engineered Systems
- Uncertainty Modeling And Analysis
- Systems Modeling
- Decision Analysis
- Safety Systems
- Mathematical Modeling Using Statistics, Probability Theory, Fuzzy Sets.

- Nuclear Decommissioning
- Risk Sociology and Sociology of Disasters

5. ATTIVITÀ ACCADEMICA

2017 – : Alma Mater Europaea Alliance rts - Salzburg, Austria:

- Member of board meeting

2015 – 2017 : Alma Mater Europaea of European Academy of Sciences and Arts - Campus Ascoli:

- President of the International School on Safety and Environmental Protection
- Director of the Master In Meccanica probabilistica per le tecnologie pericolose,

2010 –2014 : A.I. Cuza University of Iasi and Sapienza University of Rome

- Director of the International Center of training and analysis in risk's engineering (C.E.F.A.I.R)
- Member of scientific Council

2009 – 2012 : " A.I. Cuza University of Iasi,

- Professor of Risk Theory and Nuclear Decommissioning
- Director of the Master of Science in risk's engineering
- Coordinator of the Informatics And Mathematics For Risk Analysis – International research Group

2007– 2009 : P.A. University, Iasi,

- Professor of Computational methods of the Safety Analysis on socio-technical systems
- Scientific Coordinator of the Research center of Risk Analysis on ST systems

2005– 2007 : " A.I. Cuza University of Iasi,

- Professor Asociat of Risk Analysis

1996 -2006 Sapienza University of Rome

- Professore a contratto of Safety of the dams
- Professore a contratto of Systems Of Information Processing

2000 – 2005 University of Teramo

- Professore a contratto of computer science

2003– 2008 University of Teramo

- member of council of professors of Doctoral School and teacher in :
- computational astrophysics doctorate
- astrophysics and computer sciences doctorate
- Epistemology of informatics in the cognitive sciences doctorate
- Epistemology of informatics in the social sciences doctorate

6. APPARTENENZA AD ACCADEMIE ED ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE

(academies, research councils, foundations, international scientific societies etc.):

- Member European Academy of Sciences and Arts
- Member of the New York Academy of Sciences – USA
- Member of board and Secretary of Abruzzo Academy of Sciences
- Honorary Member of the Romanian Fuzzy Systems Society – Ro
- Member of the American Society for Advancement of Science - USA
- Member of the American Chemical Society – USA
- Member of the Scientists Without Borders of N.Y.A.S-USA
- Member of the Picena Aprutina Academy – Italy
- Member of the A.p.c.o. of New York I.C.M.C.I. Institute
- Member of risk analysis society USA

- Member of Teacher Council - Doctoral School on Computational Astrophysics - University of Teramo
- Member of Council - International Research Center Ce.F.A.I.R.
- Member Health and Safety - Scientific Committee of inspectorate Sardegna-Italian Ministry of Labour, Italy
- Member- Scientific Committee Safety and Health, Scientific-Technical Committee of Abruzzo Region, Italy
- Member - Scientific Committee of International Research center CRASTIS- P.A University
- Member - Scientific Committee European Conference on Intelligent Systems", ECIT 200
- Member - Scientific Committee European Conference on Intelligent Systems", ECIT 2006
- Member - Scientific Committee International journal of Epistemology and Social Research Review , Italy
- Member - Scientific Committee International journal of Rathio Matematica, Italy
- Member - Scientific Committee Epistemology, Science and Society Conference, Italy
- Member - Scientific Committee International journal of Skills for Economic management
- Member - Scientific Committee International journal of Risk Theory, Iasi
- Member - Scientific Committee International Conference on Risk Theory and Applications, Iasi
- Member - Scientific Committee Mathematics of fuzzy systems-G. Moisil Conference ,Iasi
- Member - Scientific Committee European Conference on Intelligent Systems", ECIT 2004
- Member - Scientific Committee Simpozion de Sisteme Inteligente si Aplicatii "SSIA 2003

7. RELATORE IN CONFERENZE PLENARIA

- International CAE conference – Vicenza , 2018
- International Conference on Risk Theory and Applications, , 2011
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2006-University of Iasi 2006
- Mathematics of fuzzy systems-G.Moisil, Accademia di Romania 2005
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2004-Romania
- Epistemology, Science and Society , University of Teramo - 2004
- Simpozion de Sisteme Inteligente si Aplicatii, SSIA- Romania,2003
- European Conference on Intelligent Systems", ECIT2002- Romania,2002
- Alternative Energy - University of Chieti -2006
- Identity and Knowledge - University of Teramo, 2001
- Methods for uncertainty representation - University of Pescara 2000.

8. RELATORE INVITATO IN CONFERENZE PLENARIA

- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2006-University of Iasi 2006
- Mathematics of fuzzy systems-G.Moisil, Romanian Academy di 2005
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2004-Romania
- Epistemology, Science and Society , University of Teramo - 2004
- European Conference on Intelligent Systems", ECIT2002- Romania,2002
- Alternative Energy - University of Chieti -2006
- Identity and Knowledge - University of Teramo, 2001
- Security in information Technology - University of Teramo, 2009

9. EDITOR

- International journal of Risk Theory
- International journal of Skills for Economic management
- 4 books

10. REVIEWER IN CONFERENZE INTERNAZIONALI ED ORGANIZZAZIONI DI RICERCA

- International Conference on Risk Theory and Applications, Italy & Romania, 2011
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2008- Romania, 2008
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2006- Romania, 2006
- European Conference on Intelligent Systems, ECIT2004-Romania, 2004
- European Conference on Intelligent Systems", ECIT2002- Romania, 2002
- Health and Safety - Scientific Committee of Inspectorate Serdegna-Italian Ministry of Labour, Italy, 2000
- Safety and Security, Scientific-Technical Committee of Abruzzo Region, Italy 2004

11. PUBBLICAZIONI PIÙ RILEVANTI

- E.Cortellini, Structural Mechanics for Hazardous Technologies,
 - Vol. 1: Materials
 - Vol. 2: Design Criteria for Deterministic and Probabilistic Reliability
 - Vol. 3: Loads, Extreme Loads and Site Evaluation
 - Vol. 4: Structural Design Criteria
 - Vol. 5: Mechanical Design Criteria
 - Vol. 6: Probabilistic Safety Analysis
in processing - exit 2026/2027
- E.Cortellini, Probabilistic Safety Assessment For Spent Fuel Pools Under Blast Loading - International Journal Of Risk Theory, Vol. 1, 2011
- E.Cortellini, Sicurezza Delle Dighe. Editore Università "La Sapienza " Roma, Roma 1996
- E.Cortellini, Tecnica Della Sicurezza Cantieri", Dario Flacovio Editore, Palermo 2000
- E.Cortellini, Sicurezza Dei Ponteggi. Il Sole 24 Ore, Environmental Division Editor , Milano 1997
- E.Cortellini, Pianificazione Del Lavoro. Panfilius, Iasi, 2003
- E. Cortellini, H.N., Teodorescu, Ioan Tofan, "Mathematics Of Fuzzy Systems, National Authority For Scientific Research, Panfilius, Iasi, 2005
- E.Cortellini, M. Caira, L Ferroni "Una Metodologia Ed Uno Strumento Operativo Per L'Analisi Di Rischio Nei Cantieri – In "Fogli Di Informazione ISPESL" N.3/97, 1997
- E.Cortellini, "L'analisi Di Rischio Nei Cantieri" - "Progetto Sicurezza" N. 1/99 –, 1999
- E.Cortellini, "Determinazione Degli Organici E Stima Della Durata Delle Fasi Lavorative"- "Progetto Sicurezza" N.3/99" - Maggioli Editore, 1999
- E.Cortellini, " About Random And Pseudo-Random Sequences And Monte Carlo Method" In FUZZY SYSTEMS & A.I. – Romanian Academy , Vol. 11 N.3-4, 2005
- E.Cortellini, "Metodi Matematici Per L'analisi Di Sicurezza Nei Cantieri" In 'LE IDENTITÀ ED I SAPERI , F. EUGENI Editor, Ed. Edigraphital, Teramo 2000
- E.Cortellini, "A Formalization Of The Vagueness In The Frame Of Risk Analysis", In Advances In Mathematics Of Uncertainty – I. Tofan, Selected Papers ECIT2006
- E.Cortellini, " Some Remarks On Fuzzy Decisions" , In FUZZY SYSTEMS & A.I. – Romanian Academy , Vol. 12, 2005
- E.Cortellini, "On Fuzzy Games" , In FUZZY SYSTEMS & A.I. – Romanian Academy , Vol. 8, 2004
- E.Cortellini, "Un Nuovo Algoritmo Fuzzy Per L'analisi Di Rischio", "Current Topics In COMPUTER SCIENCE"- Iasi 2004
- E.CORTELLINI, "Efficient Codes Using Algebraic Approaches", In Tomo XXV/2002 Delle "Memoirs Of The Scientific Sections Of Romanian Academy"

- E.CORTELLINI, "Finite Fields And Cryptology", In, "Computer Science Journal Of Moldova" - Academy Of Science Of Moldova-Institute Of Mathematics And Computer Science. N. 2/2002
- E. CORTELLINI, "Some Epistemological Aspects Of Mathematical Statistics "In "Current Topics In COMPUTER SCIENCE"- Iasi 2004 E In FUZZY SYSTEMS & A.I. – Romanian Academy , Vol. 11 N.3-4, 2004
- E. CORTELLINI, " About Random And Pseudo-Random Sequences" In FUZZY SYSTEMS & A.I. – Romanian Academy , Vol. 11 N.3-4, 2005
- E. CORTELLINI,F. Eugeni "Teoria Dei Sistemi", In Critica Dei Fondamenti, Universita Diteramo Edigraphital, Teramo 2002

14. ATTIVITÀ PROFESSIONE PIÙ RILEVANTE DAL 1991 AD OGGI:

Progettista di strutture e di componenti meccanici, rapporti tecnici, consulenze collaudi e test, nei seguenti settori:

- Decommissioning degli impianti nucleari italiani
- Analisi e sviluppo di component meccanici
- Analisi strutturale in condizioni di carichi eccezionali
- Analisi di rischio e tutela ambientale.

In particolare per il settore nucleare:

- CENTRALE NUCLEARE di TRINO VERCELLESE: Documentazione per le autorizzazioni e progetto del deposito provvisorio per lo stoccaggio del combustibile nucleare irraggiato – Progettazione strutturale di dettaglio degli ancoraggi dei Cask per il combustibile.
- CENTRALE NUCLEARE DEL GARIGLIANO: Documentazione per le autorizzazioni e progetto del deposito provvisorio per lo stoccaggio del combustibile nucleare irraggiato – Progetto delle strutture convenzionali e nucleari - Progetto del deposito provvisorio per lo stoccaggio del combustibile II cat. Nuclear wastes (secondo ACI 349 and codice italiano N.T.C. 2008) – Procedure per lo smantellamento degli edifici esistenti, delle strutture, impianti e componenti.

14.1 SETTORE NUCLEARE

- Design And Structural Analysis For Extreme Loads Of The Radwaste Repository - Garigliano-NPP (According To International Standards)
- DAW Steel Building Design for Treatmentof Radioactive Waste (NPP-Garigliano Italy)
- Extreme Loads Design Of IT Steel Building For Treatment Of Radioactive Waste (NPP-Garigliano Italy)
- Design And Structural Analysis For Extreme Loads Of The Radwaste Repository - Trino-NPP
- Design And Structural Analysis For Extreme Loads Of The Radwaste Repository - Garigliano-NPP (According To Italian NTC2008)
- Mechanical and Structural for Cask support frame - Nuclear Fuel Storage - Trino-NPP
- Study design for cut, demolition and storage techniques, and retrieval of contaminated materials buildings - Garigliano-NPP

14.2 SETTORE MECCANICA STRUTTURALE

- Mechanical And Structural Design for Self-Propelled Aerial Platforms (I.M.A. industry) :

- PKS 550 Model - PKS 550Z Model - PKS 720 Model - PKS 720Z Model - PKS 880 Model - PKS 880Z Model - PKS 890. Model - PKS 890Z. Model - PKS 1070 Model - PKS 1070Z Model
- PKS 1000 Self-Stabilizing Model
- Articulated Joint For Experimental Escalators (I.M.A. industry)
- Design and analyses for the of the chassis and development mechanical chassis components. (I.M.A. industry)
- Trailer For Special Transportation. Structural Dynamic Design For Patenting -Tirino Constructions
- Gas Turbine C.h.p. Plant - Mechanical Design - Tirino Constructions
- Technical report and mechanical design - Test of coupling joints DNE&EC- University of Rome "La Sapienza"

14.3 SETTORE STRUTTURALE CIVILE

- Structural Design Of Tubular Steel Bridges – Road 45 S.P. – Italy
- Intake And Discharge Dam Tunnel – ENEL D.C.O. –Turin
- Structural design of Surge Tank in Hydroelectric Plant – Enel D.C.O. –Turin
- Structural design of penstock grid –Hydroelectric Plant – Enel D.C.O. – Turin
- Structural direction of Steel Tower telecommunication Center - ENEL R.I.D . – Roma
- Design for rehabilitation of 3 local road Provincial Administration of Teramo
- Base isolation design for existing building - Italy
- Design of 8 LPG gas distribution network – Ragione abruzzo
- Design and safety report of 16 LPG gas storage stations – Ragione abruzzo
- structural design and seismic analysis for civil an industrial building – various customers (publics and privates)
- Structural testing of building (publics and privates)

14.4 MISCELLANEOUS

- Design of fire protection systems for civil and industrial buildings
- Design of Electrical installation protection systems (against lightning)
- Design of road lighting installations
- Design of refrigeration equipment of Hospitals
- Design of air conditioning systems of Hospitals
- Testing of Special Installations for Hospitals
- Environmental Impact Assessment for Special Installations.
- other