



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
DIPARTIMENTO DI STRUTTURE PER L'INGEGNERIA E L'ARCHITETTURA

BREVE CURRICULUM VITAE

Prof. Ing. EMIDIO NIGRO

nato a Salerno il 09/08/1965

(e-mail: emidio.nigro@unina.it , webpage: <https://www.docenti.unina.it/emidio.nigro>)

CURRICULUM VITAE E FORMATIVO

Prof. Ing. EMIDIO NIGRO, Professore Ordinario of Tecnica delle Costruzioni (SSD CEAR-07/A, ex ICAR/09) e Direttore del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura (DIST) presso l'Università di Napoli Federico II.

- **Laureato con 110 e lode in Ingegneria Civile nel 1989 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno.**
- **Dottore di Ricerca in "Ingegneria delle Strutture" nel 1994 presso l'Università di Napoli Federico II.**
- **Borsista post-dottorato nel biennio 1996-1997 presso l'Università di Salerno.**
- **Ricercatore universitario di ruolo dal 1997 al 2002 per il SSD ICAR/09 (Tecnica delle Costruzioni - ex H07B) presso l'Università di Salerno.**
- **Professore Associato dal 2002 al 2017 per il SSD ICAR/09 (Tecnica delle Costruzioni) presso l'Università di Napoli Federico II.**

RUOLI GESTIONALI E ISTITUZIONALI RICOPERTI

- **Direttore del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura (DIST) presso l'Università di Napoli Federico II, dal 2024.**
- **Coordinatore della Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (dal 2018 al 2025), Incardinato nel Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dell'Università di Napoli Federico II.**
- **Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Strutturale, Geotecnica e Rischio Sismico" presso il Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura.**
- **Componente del Comitato Direttivo del CESMA (Centro Servizi Metrologici e Tecnologici Avanzati) presso l'Università di Napoli Federico II.**
- **Componente della Giunta e del Consiglio del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura.**
- **Referente per la Didattica del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura nell'ambito della Consulta dei Referenti per la Didattica della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (fino al 2024).**

ATTIVITÀ DIDATTICA ATTUALE

E' attualmente titolare dei seguenti insegnamenti presso l'Università di Napoli Federico II:

- 1) **"Tecnica delle Costruzioni 1"**, per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile.
- 2) **"Strutture Speciali e Progetto di Strutture Resistenti al Fuoco"**, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.
- 3) **"Sicurezza Strutturale Antincendio di Edifici per Processi Industriali"**, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA E APPLICATA

Svolge dal 1989 attività di ricerca scientifica nel settore dell'ingegneria strutturale ed è autore di tre monografie, di alcuni capitoli di libri a diffusione nazionale o internazionale e di oltre 450 pubblicazioni di carattere tecnico-scientifico.

I principali temi di ricerca, sviluppati nel corso degli anni nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali, sono:

1. Resistenza al fuoco delle strutture ed in particolare di strutture di acciaio e composte acciaio-calcestruzzo
2. Analisi non lineare e problemi progettazione di strutture composte acciaio-calcestruzzo
3. Problematiche relative agli interventi di rinforzo, riparazione ed adeguamento di strutture in c.a. ed in muratura con tecniche innovative (FRP, NSM, FRCM)
4. Comportamento alle alte temperature di membrature in c.a. rinforzate con l'impiego di elementi di materiale polimerico fibro-rinforzato (FRP)
5. Approccio ingegneristico per la sicurezza strutturale antincendio (Fire Safety Engineering)
6. Comportamento di sistemi per la protezione passiva al fuoco di strutture in acciaio, con particolare riferimento alle vernici intumescenti
7. Verifica strutturale di rivestimenti in calcestruzzo di tunnel soggetti ad azioni eccezionali
8. Valutazione degli effetti del II ordine in elementi snelli in c.a. in presenza di carichi di breve e lunga durata
9. Valutazione teorica delle deformazioni differite nelle membrature in c.a. in regime fessurato
10. Analisi non lineare e problemi di progettazione di strutture iperstatiche in c.a.
11. Analisi del comportamento e della vulnerabilità sismica di edifici in muratura ed in c.a.
12. Valutazione degli effetti delle colate rapide sulle costruzioni

Alcuni progetti di ricerca scientifica nazionali ed internazionali e di ricerca applicata sono elencati di seguito. Tra questi sono presenti attività di collaborazione con il **CERN di Ginevra**, **RFI (Rete Ferroviaria Italiana)**, **ItalFerr**, **Dipartimento della Protezione Civile**, **Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**.

- STAR PLUS 2020 - LINEA 1. Research Project "PROSYSSIF - Chemo-physical properties of PROtective SYstems for Steel Structures in Fire" (Project N. 21-UNINA-EPIG-136).
- Addendum N°6 KE3779/HSE (2017-2020) to Framework Collaboration Agreement KN3012/GEN between CERN and UNINA-DIST: Structural and geotechnical aspects of the civil structures and infrastructures of the HL-LHC (High Luminosity - Large Hadron Collider) project of CERN. Scientific Coordinator for UNINA-DIST.

- Addendum N°13 KE4936/HSE (2020-2022) to Framework Collaboration Agreement KN3012/GEN between CERN and UNINA-CESMA: Fire-Induced Radiological Integrated Assessment project (F.I.R.I.A.) project of CERN. Scientific Coordinator for UNINA-CESMA.
- RELUIS-DPC Research Program 2019-2021 and 2022-2024: Research Task in WPS (Quickly performing, low-impact and integrated interventions) and in WP11 (Code contributions relating to Existing Buildings in Reinforced Concrete).
- RELUIS-DPC Research Programs 2005-2008, 2010-2013, 2014-2017, 2018: Research Task n. 2 (Reinforced Concrete Structures) and Research Task n. 5 (Innovative materials). Scientific coordinator of Research Unit.
- COST Action C26 (Urban habitat constructions under catastrophic events, 2007-2009). - COST Action TU0904 "IFER" (Integrated Fire Engineering and Response, 2010-2014).
- COST Action TU1207 (Next Generation Design Guidelines for Composites in Construction, 2013-2017).
- Four different applied research activities (2016-present) for RFI (Rete Ferroviaria Italiana): Analysis and technical-scientific study for the fire resistance check of the lining of railway tunnels.
- Applied research activity (2015-2018) for National Fire Brigade Corps (Napoli): Technical-scientific study regarding the fire resistance of the steel structures of the buildings of the Central Fire Brigade Command of Naples.
- Applied research activity (2011-2014) for Ministry of Justice: Research activity aimed at applying the Fire Safety Engineering approach to the buildings of new Courthouse of Naples.
- Applied research activity (2009-2010) for Civil Protection Department (DPC): Technical-scientific study for fire safety check (with FSE) of the structures of car parks for residential buildings - Consorzio ForCase (L'Aquila)

COMMISSIONI TECNICHE E NORMATIVE

E' componente o coordinatore di varie Commissioni tecniche, pre-normative e normative internazionali e nazionali, tra cui:

- **Coordinatore Gruppo di Lavoro UNI/CT 021/GL01 (Progettazione strutturale contro l'incendio)** nell'ambito della Commissione Ingegneria Strutturale dell'UNI
- **Componente delle Sottocommissioni UNI/SC3 (Strutture di acciaio) e UNI/SC4 (Strutture composte acciaio-calcestruzzo).**
- **Componente della Commissione Ingegneria Strutturale dell'UNI (UNI/CT 021)**
- **National Technical Contact (NTC) for Italy in CEN/TC250/SC4 for conversion of ENV 1994-1-2 (Design of Composite Steel and Concrete Structures. Part 1-2: Structural Rules - Structural Fire Design) to EN**
- **Componente del Gruppo di lavoro per la redazione del documento tecnico CNR-DT 200/2004 "Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures".**
- **Componente del Gruppo di lavoro per la redazione del documento tecnico CNR-DT 215.**
- **Member of Technical Committee 3 (TC3) "Fire Safety" of ECCS (European Convention on Structural Steelwork).**
- **Member of ACI International and ACI Italy Chapter.**
- **Member of fib Task Group 2.6 on "Composite Concrete-Steel Constructions".**
- **Member of the fib Task Group 9.3 on "FRP Reinforcement for Concrete Structures".**

- **Coordinatore della Commissione Tecnica "Sicurezza delle strutture in acciaio in caso di incendio"**, istituita da Fondazione Promozione Acciaio.
- **Member of Working Group 1 (Fire Resistance) of COST Action C26** (Urban habitat constructions under catastrophic events)
- **Member of the Working Groups of COST Action TU0904 "IFER"** (Integrated Fire Engineering and Response).
- **Member of Technical Committee "DUC" of RILEM** (*Design procedures for the use of composites in strengthening of reinforced concrete structures*)

PARTECIPAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI SCIENTIFICI

- **Partecipazione** ad oltre 100 Conferenze e Workshop scientifici nazionali e internazionali.
- **Chairman** di IFireSS 2017 Conference (2nd International Fire Safety Symposium, Napoli, 7th-9th June 2017).
- **Componente del Comitato Organizzatore** di: 5th Italian Workshop on Steel-Concrete Composite Structures (Salerno, 2002); 7th Italian Workshop on Steel-Concrete Composite Structures (Benevento, 2008); Special Session "Seismic Engineering for Concrete Structures: Italian Perspective", in ACI Spring Convention (New York, USA, 2005); XXIII Italian Conference on Steel Constructions (Ischia (NA), 2011); IV Workshop ACI Italy Chapter on "The New Boundaries of Structural Concrete" (Anacapri, 2016).
- **Componente del Comitato scientifico** di numerose conferenze scientifiche nazionali e internazionali, tra cui 2nd International fib Conference (Napoli, 5th-8th June 2006); 6th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management (IABMAS 2012, Stresa, Lake Maggiore, Italy, July 8th-12th, 2012); 4th International Symposium "Bond in Concrete 2012: Bond, Anchorage, Detailing" (Brescia, Italy, June 17th-20th, 2012); ASFE 2015 (4th Int. Conference on Applications of Structural Fire Engineering, Dubrovnic, Croatia, Oct. 2015); IV Workshop ACI Italy Chapter on "The New Boundaries of Structural Concrete" (Anacapri, Italy, Sept. 29th-Oct. 1st 2016); SiF'16 (9th Int. Conference on Structures in Fire, Princeton, USA, June 2016); ASFE 2017 (5th Int. Conference on Applications of Structural Fire Engineering, Manchester, UK, Sept. 2017); SiF'18 (10th Int. Conference on Structures in Fire, Belfast, Ulster, June 2018); ASFE 2019 (5th Int. Conference on Applications of Structural Fire Engineering, Singapore, June 2019); IFireSS 2019 Conference (3rd International Fire Safety Symposium, Ottawa, Canada, June 2019); several Italian Conference on Steel Constructions (C.T.A. Conference) from 2011 to present.

DOCENZE A CORSI DI FORMAZIONE E ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE

Svolge docenze per numerosi Corsi di Master e Corsi base e avanzati per Ordini Professionali e Tecnici su: Progettazione statica e sismica di strutture in acciaio, acciaio-calcestruzzo e calcestruzzo armato; Progettazione antincendio di strutture in acciaio, acciaio-calcestruzzo e calcestruzzo armato; Ingegneria della sicurezza antincendio; Prevenzione incendi; Applicazione di FRP (Fiber Reinforced Polymers) per il rinforzo delle strutture; Normativa tecnica di progettazione.

Napoli, 06/11/2025

Prof. Ing. Emidio Nigro

Firmato digitalmente da
EMIDIO NIGRO

CN = NIGRO EMIDIO
O = Università degli Studi di Napoli Federico II
C = IT
Data e ora della firma: 06/11/2025 09:01:30