



DIPARTIMENTO DI STRUTTURE PER L'INGEGNERIA E L'ARCHITETTURA
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
Università degli studi di Napoli Federico II

Curriculum Vitae del prof. ing. Andrea Prota

Carriera Universitaria

Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dal 1 novembre 2015.

Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dal 16 dicembre 2011.

Ricercatore in Tecnica delle Costruzioni presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dal 1 dicembre 2002. Conferma nel ruolo di Ricercatore nel 2006.

Master in Civil Engineering conseguito presso la University of Missouri-Rolla (USA) nel maggio 2002.

Assegno di Ricerca presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Sannio vinto nel 2002.

Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Strutture (XIV ciclo) conseguito presso l'Università di Napoli Federico II nel marzo 2002.

Laurea in Ingegneria Edile nel 1998 presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con la votazione di 110/110 e lode.

Attività didattica

Titolare del Corso di Tecnica delle Costruzioni per allievi del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.

Titolare del Corso di Innovative Building Materials per allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

Titolare del Corso di Diagnosi e Terapia dei Dissesti Strutturali per allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

Attività scientifica

E' autore di circa 550 lavori scientifici pubblicati su rivista o presentati a congressi e commissioni nazionali ed internazionali (h-index 33, articoli 164, citazioni 3742, da database SCOPUS). Gli articoli scientifici sintetizzano i principali risultati delle attività di ricerca, di carattere teorico e sperimentale, le quali hanno riguardato prevalentemente i seguenti temi: aderenza tra calcestruzzo e fogli in materiale composito; rinforzo a flessione di elementi in c.a. e c.a.p. con materiali innovativi; rinforzo sismico di nodi trave-colonna con fogli e barre in FRP; rinforzo strutturale di silos in c.a. con compositi; analisi di elementi in cemento armato con barre in FRP; comportamento sismico di strutture in c.a. rinforzate con materiali avanzati; confinamento con compositi di elementi a sezione piena e cava presso-inflessi in c.a.; instabilità di barre lisce di armatura da cemento armato soggette ad azioni monotone e cicliche; comportamento sismico di elementi e strutture in muratura rinforzati con compositi; comportamento di materiali e strutture soggetti ad azioni dinamiche veloci; comportamento e miglioramento sismico di strutture in terra cruda; sostenibilità e LCA di strutture in cemento armato e muratura; sviluppo di materiali innovativi per il rinforzo di strutture in cemento armato e muratura; comportamento di strutture in cemento armato e muratura sotto l'effetto di onde da tsunami.



E' revisore editoriale per numerose riviste scientifiche internazionali tra cui ASCE Journal of Composites for Construction, ACI Structural Journal, ACI Material Journal, Composites Part B, Engineering Structures, Composite Structures, Construction and Building Materials, Bulletin of Earthquake Engineering, Earthquake Engineering and Structural Dynamics

Attività gestionali, organizzative e di servizio:

- Direttore del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dal 1° gennaio 2019
- Direttore del Centro Interdipartimentale di ricerca Compositi Strutturali per Costruzioni Innovative (SCIC) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dal 23-06-2014
- Componente della Giunta del Dipartimento per l'Ingegneria e l'Architettura per il triennio 2013/2015 e per il triennio 2016-2018
- Componente del Comitato Direttivo del Centro di Servizi Metrologici Avanzati (CeSMA) dell'Università di Napoli Federico II per il triennio 2013-2015 e per il triennio 2016-2018
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture dal 2004 al 2013
- Membro delle Commissioni Giudicatrici per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture dal 2006 (22° ciclo) al 2013 (28° Ciclo)
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Dottorato in Ingegneria dei Prodotti e dei Processi Industriali dal 2013 ad oggi
- Con Decreto Rettoriale del 17 aprile 2014, nominato Rappresentante dell'Università degli Studi di Napoli Federico II nel Consiglio di Amministrazione del Consorzio TRE
- Designato dal Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Campane (CUR), il 23 febbraio 2015, Rappresentante dell'Università degli Studi di Napoli Federico II nel Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario per l'Apprendimento Continuo (C.I.p.A.P.)
- Dal novembre 2015 designato come Rappresentante dell'Università di Napoli Federico II nel Consiglio di Amministrazione del Centro Amra
- Componente e Presidente del Comitato Tecnico Scientifico del Commissario per l'Emergenza per il Sisma di Ischia 2017
- Componente della Commissione Grandi Rischi – Sezione Rischio Sismico
- Membro della Giunta Nazionale di Tecnica delle Costruzioni per il triennio 2019-2021 (eletto a marzo 2019)

Attività in emergenze post-sisma

- A seguito del sisma del 6 aprile 2009 ha fatto parte del gruppo di lavoro del Consorzio Interuniversitario ReLUIIS - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica, che: ha coordinato, in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile, le verifiche di agibilità delle strutture pubbliche e strategiche di l'Aquila e di tutti i comuni del cratere; ha collaborato con il Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche di Lazio, Sardegna e Abruzzo allo sviluppo dei progetti ed alla direzione degli interventi sulle strutture scolastiche di l'Aquila e dei comuni del cratere; fornisce supporto ai fini



dell'istruttoria tecnica delle richieste di contributo ai comuni di l'Aquila e del cratere sismico.

- Ha coordinato la struttura ReLUIS che si è occupata, nella ricostruzione privata fuori dai Centri storici dell'Abruzzo, dell'istruttoria tecnica relativa a oltre 5,000 edifici danneggiati dal sisma.
- A seguito del sisma del maggio 2012 ha fatto parte del gruppo di lavoro del Consorzio Interuniversitario ReLUIS - Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica, che: ha coordinato, in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile, le verifiche di agibilità delle strutture pubbliche e strategiche dei comuni del cratere sismico.
- A seguito degli eventi sismici del Centro Italia del 2016 e 2017, coordina le attività ReLUIS relative a verifiche di agibilità delle strutture pubbliche e strategiche dei comuni colpiti, verifiche di agibilità e del livello di danno di chiese e beni culturali, analisi approfondita delle strutture scolastiche severamente danneggiate ai fini della valutazione di convenienza economica degli interventi a cura del Commissario per la Ricostruzione.

Coordinamento e Partecipazione a progetti di ricerca

- Responsabile Scientifico delle attività affidate dal MISE al Consorzio ReLUIS nell'ambito del progetto SPOT (Sismicità Potenzialmente innescabile Offshore e Tsunami)
- Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca del DIST nell'ambito del Progetto SHiP (Search for Hidden Particles Experiment)
- Responsabile Scientifico del Progetto finanziato dalla Regione Campania sul Potenziamento dell'Anagrafe dell'Edilizia Scolastica
- Responsabile Scientifico del PROGETTO METRICS (Metodologie e tecnologie per la gestione e riqualificazione dei centri storici e degli edifici di pregio) - PON Ricerca e Competitività 2007-2013 (durata 01-10-2013 al 31-12-2016)
- Responsabile di OR e Responsabile dei Progetti Dimostratori nell'ambito del Progetto STRIT (PON R&C 2007-2013) (Strumenti e Tecnologie per la gestione del Rischio delle Infrastrutture di Trasporto)
- Responsabile di OR e Responsabile dei Progetti Dimostratori nell'ambito del Progetto PROVACI (PON R&C 2007-2013) (Tecnologie per la Protezione Sismica e la Valorizzazione di Complessi di Interesse Culturale)
- Second authorised representative to sign the grant agreement or to commit the organisation per l'Unità di Ricerca dell'Università di Napoli e Membro dell'Executive Committee del Progetto Europeo SERIES (SEISMIC ENGINEERING RESEARCH INFRASTRUCTURES FOR EUROPEAN SYNERGIES) nell'ambito del Seventh Framework Programme - Capacities Specific Programme Research Infrastructures
- Responsabile di OR nell'ambito del Progetto MACE (Materiali Compositi innovativi per l'Edilizia) finanziato dal MIUR
- Responsabile di OR nell'ambito del Progetto MAMAS (Materiali Strutturali Avanzati Multiprestazionali per Applicazioni in Edilizia) finanziato dal MIUR
- Responsabile Scientifico per conto del Centro di Competenza AMRA nell'ambito del Progetto SAS (Security of Airport Structures) finanziato dalla Comunità Europea tramite il Directorate General for Justice, Freedom and Security.
- Point of Contact presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale nell'ambito del Progetto ENCORE (RTN Marie-Curie) finanziato dalla Comunità Europea



- Ha partecipato alle attività del Progetto PON MITRAS (Materiali, Tecnologie e Metodi di Progettazione Innovativi per il Ripristino ed il Rinforzo di Infrastrutture di Trasporto Stradale) finanziato dal MIUR, coordinando l'intervento dimostratore su un ponte stradale sito in Provincia di Cosenza
- Ha partecipato alle attività del Progetto PON TEMPES (Tecnologie e Materiali Innovativi per la Protezione Sismica degli Edifici Storici) finanziato dal MIUR, coordinando le attività sperimentali presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale.
- Ha partecipato come componente del gruppo di ricerca del Dipartimento di Analisi e Progettazione Strutturale al PRIN 2003 - Comportamento e Criteri di Progetto nell'Adeguamento con Compositi di Strutture in c.a. (Coordinatore nazionale Prof. Antonio Nanni)
- Ha partecipato come componente del gruppo di ricerca del Dipartimento di Analisi e Progettazione Strutturale al PRIN 2001 - L'impiego dei compositi nel rinforzo sismico di strutture in cemento armato (Coordinatore nazionale Prof. Gaetano Manfredi)
- Ha partecipato come componente del gruppo di ricerca del Dipartimento di Analisi e Progettazione Strutturale al PRIN 2000 - Rinforzo di pile da ponte con materiali compositi (Coordinatore locale Prof. Edoardo Cosenza)
- Ha partecipato come componente del gruppo di ricerca del Dipartimento di Analisi e Progettazione Strutturale al FSSR 2000 - Diagnostica e salvaguardia di manufatti architettonici con particolare riferimento agli effetti derivanti da eventi sismici ed altre calamità naturali (Coordinatore nazionale Prof. Edoardo Cosenza).

Partecipazione a organismi scientifici internazionali e nazionali

- Membro del WG 9.3 "FRP Reinforcement" della fib.
- Membro del comitato 440 e Chair (2004-2009) del sottocomitato 440M dell'American Concrete Institute (ACI).
- Membro del RILEM Technical Committee "Masonry Strengthening with Composite Materials".
- Membro di ISO/TC 71 /SC 6: Non-traditional Reinforcing Material Materials for Concrete Structures.
- Rappresentante del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) all'interno della *federation international du beton (fib)* per il periodo 1 gennaio 2011 – 31 dicembre 2014
- Componente del Gruppo di Lavoro istituito dal Dipartimento della Protezione Civile per la predisposizione di schede di valutazione del danno in emergenza post calamità idrogeologica.
- Member della "Commission 7 – Sustainability" della *federation international du beton (fib)* dal Chair, prof. Peter Hajek dal 1 gennaio 2015.
- Member della "Commission 9 – Dissemination of knowledge" della *federation international du beton (fib)* dal Chair, prof. Gyorgy Balazs dal 1 gennaio 2015.
- Componente della Commissione di studio per la predisposizione e l'analisi di norme tecniche relative alle costruzioni del CNR per il triennio triennio 11/02/2016 - 10/02/2019 .
- Membro della Commissione Relatrice presso l'Assemblea del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per la redazione delle Linee Guida per la Classificazione del Rischio Sismico delle Costruzioni.



- Componente dei Gruppi di Lavoro del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la redazione di:
 - a) Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti approvata con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 220 del 09 luglio 2015;
 - b) Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di edifici esistenti in corso di approvazione presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.
- Componente dei Gruppi di Studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) che hanno elaborato i documenti:
 - a) CNR DT 200/2004 “Istruzioni per la Progettazione, l’Esecuzione ed il Controllo di Interventi di consolidamento Statico mediante l’Utilizzo di Compositi Fibrorinforzati”;
 - b) CNR DT 203/2006 “Istruzioni per la Progettazione, l’Esecuzione ed il Controllo di Strutture in Calcestruzzo Armato con Barre di Materiale Composito Fibrorinforzato”;
 - c) CNR DT 209/2012 “Studi preliminari finalizzati alla redazione di Istruzioni per l’impiego di Calcestruzzi ad Alte Prestazioni” con funzioni di Segretario.
- Componente del WG 9.3 “FRP Reinforcement” della fib:
 - a) sta contribuendo alla stesura della nuova versione del bulletin 14 “Externally bonded FRP reinforcement for RC structures”;
 - b) ha contribuito alla stesura del bulletin 40 “FRP Reinforcement in RC Structures.
- E’ attivamente coinvolto nelle attività del comitato 440 dell’American Concrete Institute (ACI). In particolare:
 - a) è stato Chair del subcommittee 440M che ha sviluppato il documento ACI 4407R-10 dal titolo “Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Unreinforced Masonry Structures”;
 - b) è stato membro del gruppo di lavoro che ha prodotto il documento ACI 440R-07 “Report on Fiber-Reinforced Polymer (FRP) Reinforcement for Concrete Structures”;
 - c) è stato membro del gruppo di lavoro che ha prodotto il documento ACI 440.2R-08 “Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Concrete Structures”;
 - d) è stato membro del gruppo di lavoro che ha prodotto il documento ACI 440.5-08 “Specification for Construction with Fiber-Reinforced Polymer Reinforcing Bars”;
 - e) è stato membro del gruppo di lavoro che ha prodotto il documento ACI 440.6-08 “Specification for Carbon and Glass Fiber-Reinforced Polymer Bar Materials for Concrete Reinforcement”;
 - f) nell’ambito del sottocomitato 440K, si è occupato della trasposizione del test method B.8, contenuto nel documento ACI 440.3R-04, nello standard ASTM D 7337/D 7337M “Standard Test Method for Tensile Creep Rupture of Fiber Reinforced Polymer Matrix Composite Bars.