17 04 2026

DOCTORAT ET INNOVATION : LA SYNERGIE EDILTECO–UNIVERSITÉ AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION DE DEMAIN

EDILTECO Group est fier de partager une étape importante franchie par notre **Ing. Nicolò Lo Presti** , Responsable Recherche Appliquée, Innovation Technique et Certifications, qui a obtenu le titre de **Docteur en Science des Constructions**.

EDILTECO Group est fier de partager une étape importante franchie par notre **Ing. Nicolò Lo Presti** , Responsable Recherche Appliquée, Innovation Technique et Certifications, qui a obtenu le titre de **Docteur en Science des Constructions**.

Le parcours doctoral, supervisé par le Professeur Giovanni Castellazzi, s'est conclu par une thèse intitulée «Experimental and Numerical Investigations on Traditional and Bio-Based Porous Building Materials: Durability as a Key to Sustainability», au terme d'un programme de trois ans soutenu par une **bourse de doctorat PNRR**, cofinancée par **EDILTECO S.p.A.**, dans le cadre d'une collaboration avec l'**Alma Mater Studiorum – Université de Bologne**.

Les bourses PNRR représentent un levier important pour le développement de **doctorats innovants**, conçus pour répondre concrètement aux besoins d'innovation des entreprises et renforcer le lien entre la **recherche académique** et le **monde industriel**. Dans ce contexte, Nicolò a mené son activité entre université et entreprise, en travaillant dans les laboratoires de l'Alma Mater, d' **EDILTECO** et de la prestigieuse **École Normale Supérieure Paris-Saclay**.

Le travail de recherche s'est concentré sur la compréhension des **phénomènes de dégradation des matériaux de construction** et sur le développement d'**outils avancés** permettant de prévoir leur comportement sur le long terme. L'objectif était d'identifier des **stratégies et solutions** capables de **prolonger la durée de vie des matériaux**, tout en contribuant à la **durabilité du secteur**.

Au cours de son doctorat, Nicolò a développé des **modèles par éléments finis** pour analyser les **dommages liés à la cristallisation des sels** dans des matériaux poreux traditionnels tels que le **béton, les briques et les mortiers**. Parallèlement, il a mené des **activités expérimentales** sur des **matériaux durables bio-based** au **Laboratoire de Mécanique Paris-Saclay** et a utilisé des **technologies avancées**, telles que la **micro-tomographie computérisée** au **DMEX de l'Université de Pau**, afin d'analyser en détail la **microstructure des matériaux** et leurs **mécanismes de**

dégradation.

À partir de ces observations, il a développé des **modèles FEM avancés** basés sur des **images tomographiques de mortiers bio-based**, capables de fournir des **prévisions très fiables** sur la **durabilité** de ces matériaux.

Ce résultat représente un exemple concret de la manière dont la **synergie entre université et entreprise** peut créer de la valeur, en favorisant le développement de **compétences hautement spécialisées** et en contribuant à l'**innovation technologique** dans le **secteur de la construction**.

Félicitations Nicolò pour cette belle réussite!