



17 04 2026

DOCTORAAT EN INNOVATIE: DE SYNERGIE TUSSEN EDILTECO EN DE UNIVERSITEIT VOOR DE BOUW VAN DE TOEKOMST

EDILTECO Group is trots om een belangrijke mijlpaal te delen die werd bereikt door onze **Ing. Nicolò Lo Presti**, Verantwoordelijke voor Toegepast Onderzoek, Technische Innovatie en Certificeringen, die de titel van **Doctor in de Bouwkunde** heeft behaald.

Het doctoraatstraject, onder toezicht van Prof. Giovanni Castellazzi, werd afgerond met een proefschrift getiteld “Experimental and Numerical Investigations on Traditional and Bio-Based Porous Building Materials: Durability as a Key to Sustainability”, na een driejarig programma ondersteund door een **PNRR-doctoraatsbeurs**, mede gefinancierd door **EDILTECO S.p.A.**, in het kader van een samenwerking met de **Alma Mater Studiorum – Universiteit van Bologna**.

De PNRR-beurzen vormen een belangrijke hefboom voor de ontwikkeling van **innovatieve doctoraatsprogramma's**, die ontworpen zijn om concreet in te spelen op de innovatiebehoeften van bedrijven en de band tussen **academisch onderzoek** en de **industriële wereld** te versterken. In deze context heeft Nicolò zijn activiteiten uitgevoerd tussen universiteit en bedrijf, en gewerkt in de laboratoria van de Alma Mater, **EDILTECO** en de prestigieuze **École Normale Supérieure Paris-Saclay**.

Het onderzoekswerk richtte zich op het begrijpen van **degradatieprocessen in bouwmaterialen** en op de ontwikkeling van **geavanceerde tools** om hun gedrag op lange termijn te voorspellen. Het doel was om **strategieën en oplossingen** te identificeren die de **levensduur van materialen verlengen**, en tegelijkertijd bijdragen aan de **duurzaamheid van de sector**.

Tijdens zijn doctoraat heeft Nicolò **eindige-elementenmodellen** ontwikkeld voor de analyse van **schade door zoutkristallisatie** in traditionele poreuze materialen zoals **beton, baksteen en mortel**. Daarnaast voerde hij **experimentele activiteiten** uit op **duurzame bio-based materialen** aan het **Laboratoire de Mécanique Paris-Saclay** en maakte hij gebruik van **geavanceerde technologieën**, zoals **micro-computertomografie** aan het **DMEX van de Universiteit van Pau**, om de **microstructuur van materialen** en hun **degradatiemechanismen** in detail te analyseren.

Op basis van deze bevindingen ontwikkelde hij **geavanceerde FEM-modellen**, gebaseerd op **tomografische beelden van bio-based mortels**, die **zeer betrouwbare voorspellingen** kunnen

geven over de **duurzaamheid** van deze materialen.

Dit resultaat is een concreet voorbeeld van hoe de **synergie tussen universiteit en bedrijf** waarde kan creëren, door de ontwikkeling van **hooggespecialiseerde competenties** te bevorderen en bij te dragen aan **technologische innovatie** in de **bouwsector**.

Proficiat Nicolò met deze belangrijke mijlpaal!