



COLLEGIO INGEGNERI VENEZIA  
www.collegioingegnerivenezia.it

**INGEGNERI ECCELLENTI - TERZA EDIZIONE**  
**CONVEGNO PER LA PRESENTAZIONE DELLE TESI DI LAUREA PREMIATE**

Contrasto all'allagamento di San Marco, consumo 0 di energia in una unifamiliare e ottimizzazione degli investimenti ospedalieri nelle tesi di laurea premiate

**Sabato 9 aprile alle ore 10.00**, nella bella cornice del cinquecentesco complesso conviviale che oggi ospita il Centro Pastorale "Cardinale Giovanni Urbani" di Zelarino (Venezia), si terrà la presentazione delle tesi di laurea in Ingegneria premiate dal Collegio Ingegneri Venezia nella terza edizione del bando "Ingegneri Eccellenti".

Il bando prende in esame **tesi di laurea o di dottorato in Ingegneria Civile e Ambientale, Industriale e dell'Informazione** che approfondiscono temi e problematiche di interesse per il territorio, valutandole in base a molteplici criteri fra cui la fattibilità della soluzione proposta, i risultati attesi, la metodologia di ricerca, l'interdisciplinarietà, l'originalità del tema prescelto. Il Collegio degli ingegneri ha già lanciato anche il **bando della quarta edizione** di Ingegneri Eccellenti, che si chiuderà il 31 maggio 2021.

La premiazione di questa terza edizione premia tre lavori improntati ai principi della sostenibilità, ambientale ed economica, che individuano soluzioni immediatamente applicabili al territorio del Triveneto e che sono frutto di analisi su case study reali.

Una delle **tre tesi premiate** tratta un tema marcatamente veneziano, l'allagamento dell'isola di San Marco a seguito di precipitazioni particolarmente abbondanti, di sormonto dal mare o di infiltrazione da falda, e propone delle possibili soluzioni tecniche per contrastare tali fenomeni. La seconda tesi premiata si svolge all'interno di UniZEB, il laboratorio dell'Università degli Studi di Padova che prevede la costruzione e il monitoraggio di un edificio Zero Energy, e studia come minimizzare l'impatto ambientale dei sistemi elettrici e termotecnici di una abitazione unifamiliare – un aspetto di rilevante interesse per un territorio disseminato di unifamiliari come il nostro. La terza tesi premiata ha preso spunto dalla ristrutturazione del dipartimento Materno-Infantile dell'ASUIUD (Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine) per sviluppare un *tool* analitico-gestionale applicabile per qualsiasi lavoro di trasferimento e riallestimento delle apparecchiature mediche in nuovi locali nel contesto di aziende sanitarie sia pubbliche sia private. Hanno ricevuto una menzione anche le tesi di Paolo Bosello, "Analisi numerica di ponti ad arco in muratura" e di Boris Brianti "Energy valorization of wood residues through a small scale open top gasifier".

La tesi di Laurea Magistrale di Arturo Pierobon, conseguita presso l'Università degli Studi di Padova e vincitrice della categoria di Ingegneria Civile e Ambientale, si intitola "Salvaguardia dell'isola di San Marco dagli allagamenti". L'ipotesi descritta è di rendere gran parte dell'isola una vasca isolata idraulicamente dal contesto, rialzando i marginamenti esterni maggiormente esposti all'entrata d'acqua per sormonto e prestando particolare attenzione alla rete di drenaggio della

-----  
-----

piazza e ai cunicoli sotterranei, i *gàtoli*, che si estendono per una lunghezza complessiva di circa due chilometri e mezzo sotto alla Piazza. La tesi prevede un sistema di raccolta e sollevamento meccanico lungo Riva San Marco che mantenga asciutta l'isola anche in caso di abbondanti acque piovane o ingressi attraverso il sistema e punta l'attenzione sulla necessità di una sistematica manutenzione, evidenziando che la realizzazione di un progetto costituisce solamente l'inizio di un impegnativo percorso costituito dalla gestione dell'opera. Le linee progettuali delineate si ritrovano nelle impostazioni del "Progetto definitivo degli interventi di salvaguardia dell'Isola S. Marco", commissionato dal Provveditorato alle Opere Pubbliche – Consorzio Venezia Nuova e presentato all'inizio del 2021.

La tesi di Laurea Magistrale di Davide Menegazzo, vincitrice nell'ambito dell'Ingegneria Industriale e intitolata "Progettazione di impianti HVAC per l'edificio pilota UNIZEB" (la casa-laboratorio di 80 metri quadri che sarà costruita in un lotto di proprietà della Scuola Edile di Padova con l'ambizione di diventare un edificio a consumo zero di energia), si confronta con le problematiche connesse al consumo di energia in una costruzione unifamiliare. In particolare, la tesi ha guardato il dimensionamento e la definizione di tecnologie all'avanguardia ma già disponibili sul mercato (e quindi di immediata applicabilità) nel settore degli impianti elettrici e termotecnici, come pompe di calore geotermiche, pannelli radianti a soffitto, ventilazione meccanica controllata e impianti fotovoltaici con accumulo. Inoltre, sono stati valutati gli scambi di energia tra l'abitazione e la rete elettrica nazionale, allo scopo di verificare la prestazione dell'edificio pilota e raggiungere l'obiettivo del progetto, la realizzazione di un vero e proprio Zero Energy Building.

La tesi del Master di II livello, conseguita presso l'Università di Trieste da Paola Mulas e vincitrice nella categoria di Ingegneria dell'informazione, si intitola "Pianificazione di investimenti applicata al trasferimento di attività cliniche in un nuovo edificio ospedaliero". Il lavoro ha affrontato come *case study* il trasferimento del dipartimento Materno-Infantile dell'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, sviluppando un applicativo con cui sono state analizzate circa ottocento apparecchiature su un totale di mille, suddivise in cinquantun classi tecnologiche, per valutare il numero di apparecchiature da trasferire e reinstallare e quello degli apparecchi da sostituire. La tesi introduce l'aspetto delle tecniche di programmazione multi-obiettivo, innovativo rispetto a come è trattata attualmente la tematica di valutazione degli investimenti in tecnologie sanitarie quando si tratta di stabilire i criteri tra alternative di sostituzione o trasferimento gli investimenti: ad oggi infatti quasi nessuna Azienda sanitaria possiede degli strumenti gestionali in grado di supportare il Servizio di Ingegneria Clinica (SIC) durante la fase di definizione del piano investimenti.

*Il Collegio Ingegneri Venezia, già di fatto esistente e operante con un proprio statuto dal 17 novembre 1951, è il Collegio che conta il maggior numero di iscritti in Italia. Il Collegio è una libera associazione con compiti professionali, culturali e promozionali che si prefigge di arricchire l'esperienza professionale e le conoscenze tecniche e culturali degli Ingegneri. Il Collegio Ingegneri Venezia partecipa a e promuove iniziative riguardanti lo studio e l'applicazione di soluzioni di ingegneria a problemi che influiscono in particolar modo sulla città di Venezia e sul suo territorio.*

*Dal 2019 il Collegio promuove il bando "Ingegneri eccellenti", che comprende una presentazione pubblica delle tesi premiate negli ambiti di Ingegneria Civile, Industriale e dell'Informazione e tre premi di Euro 1.500 € a ciascun vincitore.*