

# MIPET da 10 Anni un successo per Ingegneria

## Il Master Internazionale dell'Ateneo Genovese totalmente finanziato dalle Aziende compie 10 Anni

L'International Master in Industrial Plant Engineering & Technologies, noto anche come MIPET, ovvero il master in Impiantistica Industriale di 2° livello dell'Università di Genova, continua a rappresentare un'eccellenza: una formazione post universitaria destinata a preparare giovani talenti, in specifici settori industriali, finanziata e condivisa da aziende leader a livello mondiale. Senza alcuna interruzione e per ben 10 anni, industrie multinazionali di prestigio come ABB, Danieli e Paul Wurth sono state sponsors del MIPET, non solo economicamente, ma cooperando direttamente nelle fasi di selezione dei candidati, facendo lezioni ed esercitazioni, così come offrendo Internships e Project Works ai ragazzi. La 9° edizione si sta concludendo e la 10° inizierà in primavera offrendo la possibilità, dopo solo 4 mesi di laboratori, classi e visite ad impianti, di iniziare a lavorare su progetti reali in azienda. Il Master è stato il primo e resta il più longevo tra quelli della Facoltà di Ingegneria della Scuola Politecnica, non usufruisce di finanziamenti pubblici e si fonda sul primato impiantistico di Genova che vede, ancora oggi, nella "Superba" le direzioni tecniche a livello mondiale di settori strategici come l'impiantistica per l'energia, gli hot metals, l'automazione, il trattamento acque, etc. I candidati ideali sono giovani ingegneri che vogliono lavorare in questi settori in contesti di alto livello. Il MIPET è una iniziativa internazionale, tenuta integralmente in Inglese con una classe che permette di imparare a lavorare in team con ingegneri di nazionalità e culture differenti e offre ottime opportunità di impiego. Il programma comprende anche corsi di Inglese tecnico (per migliorare il livello dei partecipanti), di Italiano (per studenti stranieri) e di altre due lingue intese come facilitatori culturali per aree emergenti (i.e. di norma Spagnolo e Cinese). Il Master ha una forte vocazione tecnica capace di formare giovani Project Engineer, Coordinatori Tecnici pronti ad andare sul campo, in cantiere e crescere come Project Managers o in altri ruoli di responsabilità. Il MIPET ([www.itim.unige.it/mipet](http://www.itim.unige.it/mipet)) è promosso dalla Scuola Politecnica, dal DIME e dal Simulation Team in modo integrato con le Istituzioni di riferimento (Confindustria, Ordine degli Ingegneri, Associazione Nazionale d'Impiantistica) e con Industrie leader che investono risorse e tempo per poi inserire questi giovani talenti nelle proprie organizzazioni. Questa è una concreta dimostrazione del valore che i giovani ingegneri rappresentano per l'Industria, in particolar modo quando sono formati e specializzati in risposta alle esigenze del mercato. Il MIPET è anche un'opportunità unica per mettere a sistema l'eccellenza ingegneristica del settore impiantistico con le competenze dell'Università e dell'Industria: le aziende sponsor ABB, Danieli, Paul Wurth, ben radicate nel territorio Genovese, hanno un respiro decisamente internazionale e guidano l'innovazione proprio da qui, progettano e coordinano la realizzazione di impianti in tutto il mondo. Questo conferma che oggi l'eccellenza tecnologica, l'innovazione e la competenza tecnica sono le reali chiavi del successo. Proprio per questo il MIPET vede lavorare, progettare e insegnare, fianco a fianco, docenti e esperti aziendali sotto il coordinamento di un consiglio Industria/Accademia, presieduto dal Prof. Bruzzone. Inoltre il Master include numerosi seminari da parte di docenti Universitari e responsabili aziendali dei 5 continenti per caratterizzare i progetti e le iniziative di Impiantistica presenti nel mondo. Il carattere di eccellenza del MIPET è anche evidenziato dall'offerta di numerosi moduli operativi (i.e. Project Management, Regulations & Standards, Safety Engineering, Risks, Constructions) e tematici (i.e. Energy, Preventive Maintenance, Hot Metals, Plant Sustainability) aperti al mondo industriale e quello professionale. Il percorso formativo affianca alle lezioni tradizionali esperienze di team working, uso di Simulatori, RPG, Project Works e Internships in Azienda, il tutto attraverso una continua interazione dinamica. La classe acquisisce così competenze, professionalità, nonché la visione impiantistica d'insieme e usufruisce dell'eccellenza degli organizzatori e sponsor, nonché delle collaborazioni attive con altre realtà di prestigio (i.e. Fisia, Stara Glass, Tenova, DuPont, Infineum, Amec Foster Wheeler, Bombardier, Vernazza, Linco Baxo, Ansaldo, Sim4Future, Rina, CSM). Sul sito web sono presenti ulteriori dettagli sui programmi e sulle modalità d'iscrizione: di fatto è già possibile effettuare la pre-iscrizione e partecipare alle pre-selezioni ([www.itim.unige.it/mipet/join](http://www.itim.unige.it/mipet/join))



## Simulation Team: Simulare per Eccellere

La Simulazione oggi consente competitività e offre un vantaggio strategico, sotto questo profilo il Simulation Team ([www.simulationteam.com](http://www.simulationteam.com)) rappresenta una delle massime eccellenze. Istituito all'inizio del terzo millennio grazie all'impulso dato dal Prof. Agostino Bruzzone, il Simulation Team rappresenta un Network of Excellence che comprende Gruppi Universitari e di Istituzioni internazionali a fianco di Hi-Tech Companies e Startups attive nel settore del Modeling & Simulation rappresentative di una ventina di Paesi nel mondo. Il network possiede tutte le competenze necessarie per sviluppare modelli multidisciplinari per simulare sistemi complessi e fornire soluzioni innovative e intelligenti in molteplici ambiti di applicazione: dall'Industria alla Difesa e all'Homeland Security, dalla Logistica allo Shipping, all'Energia, etc. Il Simulation Team di Genova collabora da tempo con Istituzioni e Agenzie leader (e.g. USA DoD, NASA, NATO, EDA) e sviluppa progetti per Industrie in ogni parte del mondo grazie al coinvolgimento diretto dei propri associati ed alle competenze combinate fornite dall'intera rete di eccellenza. Infatti, il gruppo di Simulazione presente presso l'Università di Genova, ha collaborato allo sviluppo di numerose soluzioni innovative che combinano Simulazione, Virtual & Augmented Reality e Artificial Intelligence applicate nel contesto di Smart City, di Industria 4.0 e del Cyber Warfare. Sono attivi progetti per Safety & Security in Porti e Industrie per Prototipazione virtuale di Sistemi Autonomi Intelligenti, nonché per sistemi avanzati di Training ([www.itim.unige.it/projects](http://www.itim.unige.it/projects)). Il gruppo risulta leader a livello internazionale nell'Human Behavior Modelling con soluzioni innovative come i simulatori PONTUS e ALACRES o i sistemi immersivi SPIDER.



## L'Ingegneria Strategica come Scienza per studiare il Futuro

# STRATEGOS: Nuovi Ingegneri e Tecnologie

## Precursori e Protagonisti nello Sviluppo di Soluzioni per il Decision Making

L'offerta dell'Ateneo Genovese cresce con STRATEGOS, la nuova Laurea Internazionale Magistrale in Ingegneria Strategica (MSc Engineering Technology for Strategy and Security): [www.strategos.it](http://www.strategos.it). L'Ingegneria non è solo l'arte di progettare sistemi e prodotti funzionali, ma può diventare la scienza destinata a supportare decisioni strategiche in Aziende e Istituzioni. Questo è lo scopo dell'Ingegneria Strategica: sfruttare le moderne tecnologie e fornire supporti quantitativi, dinamici e reattivi per lo sviluppo di servizi e prodotti competitivi e di eccellenza. Ad esempio, modelli come quelli di PONTUS, capaci di riprodurre il comportamento della popolazione grazie a Big Data ed Agenti Intelligenti, permettono di pianificare e ben gestire sistemi complessi in vari contesti, dal Marketing al Retail, nello Smart, City o Grid, dall'Homeland Security alla Difesa, nell'Hybrid e nel Cyber Warfare. STRATEGOS offre un programma transdisciplinare integrando Ingegneria, Economia e International Affairs, il tutto integralmente in Inglese. I pilastri di questa nuova laurea sono: Modeling & Simulation, Serious Games, Complex Systems, Artificial Intelligence, Machine Learning, Operational Research, Data Science, etc. L'obiettivo è formare giovani che abbiano solide conoscenze e sappiano creare modelli e algoritmi che sfruttano le *actual & bleeding edge technologies*. Il DITEN ([www.diten.unige.it](http://www.diten.unige.it)) promuove questa iniziativa col Simulation Team, Elios Lab, Istituzioni Internazionali ed Aziende del calibro di Accenture, Ansaldo, Leonardo e Paul Wurth che hanno già dichiarato il loro interesse, tanto che il 5 dicembre, STRATEGOS verrà presentato in Confindustria Genova. Oltre agli aspetti ingegneristici, STRATEGOS insegna a contestualizzare i problemi e interagire direttamente con i Decision Makers. Sotto questo profilo, è fondamentale il contributo del DIEC di Economia che, grazie ai suoi esperti di Pianificazione, Ricerca Operativa e Marketing, integra la formazione tecnologica col contesto decisionale, nel quale molti fattori critici influenzano il successo delle scelte strategiche ([www.economia.unige.it](http://www.economia.unige.it)). Infatti, il corso di Laurea fornisce le capacità di comprendere e modellare scenari complessi in profonda trasformazione per interpretarli e anticiparne i cambiamenti. In quest'ottica, è cruciale anche il contributo del DISPO che affronta sia gli aspetti geo-politici che quelli legati alla stabilità e alla sicurezza. Questo passa dall'Osservatorio sui Conflitti, un centro che studia contesti internazionali, crisi, politica comparata e pensiero politico. Grazie ad un approccio interdisciplinare, l'Osservatorio sviluppa un network di esperti internazionali per condurre ricerche e progetti congiunti e promuovere un dibattito pubblico sui temi della sicurezza internazionale ([www.dispo.unige.it](http://www.dispo.unige.it)). Questa azione congiunta forma giovani capaci di comprendere il linguaggio e i problemi dei decisori per fornire proposte e valutazioni basate sui più avanzati sistemi di analisi, aggiornare dati e modelli in tempo reale, sviluppare valutazioni quantitative di mercati e scenari complessi. Gli Ingegneri Strategici hanno un approccio innovativo alla gestione dei dati e alla realizzazione di modelli di simulazione, quindi operano in vari settori: Business e Industria, Servizi e attività Produttive, supporto a Enti Internazionali o Governativi, Oil&Gas, Energia, Comunicazioni, Difesa e Homeland Security, Logistica e Trasporti, Manufacturing, tematiche di Cyber Security, Resilienza & Sostenibilità. Grazie alle loro competenze, guideranno l'innovazione.

## Elios Lab

Il Gruppo di ricerca Elios Lab ([www.elios.diten.unige.it](http://www.elios.diten.unige.it)) dell'Ateneo Genovese, è attivo da molti anni, sotto la guida del Prof. Alessandro De Gloria, nello sviluppo e progettazione di Serious Games (videogiochi la cui finalità non è il solo intrattenimento) applicati anche alla formazione di leadership e all'acquisizione di conoscenze utili per il Decision Making. L'intensa attività di ricerca di oltre un decennio, ha portato alla creazione dell'associazione europea di riferimento su questotema (<https://seriousgamesociety.org>) e alla creazione di una rivista scientifica internazionale di prestigio, denominata *International Journal of Serious Games*, presente sul sito [journal.seriousgamesociety.org](http://journal.seriousgamesociety.org), e all'organizzazione di una delle più importanti conferenze internazionali nel settore, ovvero GALA, la *Game And Learning Alliance Conference* ([conf.seriousgamesociety.org](http://conf.seriousgamesociety.org)), che si terrà quest'anno a Palermo dal 5 al 7 dicembre e che riunisce i principali esperti industriali e accademici che si occupano di Serious Games. Il laboratorio è attualmente fortemente coinvolto nell'iniziativa STRATEGOS.