



Università
di Genova

Scuola Politecnica
Ingegneria

Workshop: **STRATEGOS** Independence Day

*Strategic Engineering as Winning Strategy
for the Independence from Risks of Digital Age*

1430-1700, July 4th

Fondazione Ordine degli Ingegneri di Milano
viale Andrea Doria 9, Milan, Italy

A **STRATEGOS** is a person able to know better what
is going or is likely to happen (Socrates, Laches, 423BC)



AGENDA

- Welcome
 - Prof. Agostino Bruzzone, STRATEGOS Council Chair
 - Ing. Enrico Pio Mariani, Vicepresidente Ordine degli Ingegneri, Milano
- Ingegneria Strategica come Strategia Vincente per l'Indipendenza nell'Era Digitale
 - Prof. Agostino Bruzzone, Università di Genova
- Department & International Institutions
 - Prof. Riccardo Berta, Strategies Board Member, Elios Lab, Genoa University
 - Prof. Jan Mazal, Doctrine, Education & Training Chief, NATO M&S Center of Excellence
- Promoting Industries
 - Ing. Alberto Storage, Digital Managing Director, Accenture
 - Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division
 - Ing. Paolo Uggetti, Partner, Production Industry, BearingPoint
 - Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina
 - Ing. Massimo Romairone, Engineering Director, Thales
- Innovation & Hi-Tech Enterprises
 - Ing. Franco Accarino, CEO Sobean
 - Ing. Riccardo Rovelli, Regional Area Manager, Antycip Simulation Italy
 - Ing. Luca Bucchianica, CEO Brandnew Promoter
 - Ing. Giorgio Ministrini, R&D Director, Stara Glass
- Closing Remarks

Questo Workshop è l'opportunità di presentare il concetto rivoluzionario insito in **STRATEGOS** e la partnership costituita con Istituzioni e Industrie promotrici. Nelle prossime settimane saranno organizzati altri Workshop sia a Berlino (23 luglio) che a Roma (16 settembre), Lisbona (19 settembre) e Singapore (30 ottobre).

Ulteriori informazioni su **STRATEGOS** sono presenti su www.strategos.it

Il 4 luglio presso la Fondazione dell'ordine degli Ingegneri si è tenuto il Workshop, STRATEGOS Independence Day: Strategic Engineering as Winning Strategy for the Independence from Risks of Digital Age. All'evento sono intervenute circa 50 aziende interessate alla tematica dell'**Ingegneria Strategica**.



Il Prof. Agostino Bruzzone, Presidente dell'Iniziativa STRATEGOS guidata dall'Ateneo Genovese, ha proposto il concetto innovativo della **Strategic Engineering** quale nuova disciplina incernierata sulla combinazione di Modeling, Simulation, Data Analytics, AI (Artificial Intelligence), IA (Intelligent Agents) e Machine Learning per supportare il Processo Decisionale Strategico e affrontare le tematiche di Sicurezza.

In effetti, la complessità dell'Era Digitale richiede oggi di poter prendere e adeguare le decisioni, in modo valido e proficuo tramite l'impiego di strumenti quantitativi che sfruttino le nuove tecnologie.

Questa capacità fornisce un vantaggio competitivo ineguagliabile che sfrutta l'accesso ai Big Data, preziose miniere di informazioni utili, ma spesso oscure che debbono però essere processate con Data Analytics & AI per estrarne il vero valore aggiunto: questo consente di capire cosa è accaduto, tenere sotto controllo quello che accade e proiettare, grazie alla simulazione, la visione del futuro conseguente a fronte di scelte decisionali alternative.

Il Vicepresidente dell'Ordine degli Ingegneri di Milano (Ing. Mariani) ha sottolineato l'importanza di riportare ad un ruolo Strategico gli Ingegneri per supportare le scelte critiche di sviluppo e ha citato proprio la Dichiarazione d'Indipendenza Americana come esempio di capacità di identificare, valutare e prendere le decisioni in momenti critici.

Nel Workshop **STRATEGOS Independence Day**, la **Strategic Engineering** è stata infatti proposta come Scienza destinata a supportare le Decisioni Strategiche per fornire una guida nello sviluppo di Aziende e Istituzioni, in un mondo sempre più incerto e competitivo, dove i dati, i modelli e le tecnologie fanno la differenza.

STRATEGOS ("Engineering Technologies for Strategy and Security") nasce proprio in questo contesto come sinergia tra Università, Industrie e Istituzioni e porta alla creazione della nuova Laurea Magistrale in Ingegneria Strategica, prima in Italia e tra le prime nel mondo.

In effetti **STRATEGOS** organizzata dall'Università di Genova, nasce proprio dalla sinergia DITEN, Scuola Politecnica, DIEC & DISPO, Simulation Team con il mondo Industriale e delle Agenzie Internazionali.

In effetti, **STRATEGOS** è un precursore a livello Europeo del promettente settore dell'Ingegneria Strategica, sbocciato meno di un lustro fa in uno dei principali Atenei del Mondo (i.e. MIT) e inizierà la sua attività con i Corsi già a settembre 2019 già a fronte di una solida partnership Industriale.

All'evento di Milano hanno infatti partecipato il rappresentante del NATO M&S Center of Excellence (Prof. Col. Jan Mazal), dell'Elios Labs (Prof. R. Berta) e del Network di Eccellenza Simulation Team (Dott.ssa Massei)

La grande industria ha testimoniato la propria adesione all'iniziativa **STRATEGOS** e l'esigenza di preparare queste nuove figure per supportare lo sviluppo; in particolare hanno partecipato al panel alti responsabili di grandi imprese dichiarando esplicitamente l'interesse alle tematiche e ad impiegare in Internship i ragazzi provenienti da **STRATEGOS** su iniziative innovative:

-Ing. Alberto Storace, Digital Managing Director, Accenture

-Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division

-Ing. Paolo Uggetti, Partner, Production Industry, BearingPoint

-Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina

-Ing. Massimo Romairone, Engineering Director, Thales

Sono inoltre intervenuti al panel responsabili di aziende innovative, anch'esse partner di **STRATEGOS** quali

- o Ing. Franco Accarino, CEO Sobean
- o Ing. Riccardo Rovelli, Regional Area Manager, Antycip Simulation Italy
- o Ing. Luca Bucchianica, CEO Brandnew Promoter
- o Ing. Giorgio Ministrini, R&D Director, Stara Glass

Il Panel del Workshop ha fornito concreti esempi sull'importanza di questa disciplina e su come si vi sia un'esigenza in questo senso sia in termini di sviluppo che di risorse giovani preparate in questo senso. Infatti **STRATEGOS** crea opportunità di Internships (6 months), Workshop per il mondo aziendale, Summer Stages (Jun-Jul-Sept, 3-6 weeks) per uno sviluppo congiunto Accademia, Industria e Istituzioni.

Proprio per questo si è usato come *leitmotiv* e chiave di lettura del termine **Strategic Engineering**, una citazione di Platone, definendola l'Arte di comprendere meglio quello che accade e quello che accadrà; è infatti evidente che le nuove tecnologie oggi, soprattutto quando integrate tra loro con modelli, algoritmi, dati e sistemi di simulazione, consentono di supportare efficacemente la comprensione e la capacità decisionale in un vasto spettro di applicazioni dal Business alla Difesa.

STRATEGOS è ovviamente Multidisciplinare e combina a fianco di Ingegneria, solide basi di Economia e International Affairs per fornire la capacità di interagire con i Decision Makers e per contestualizzare Scenari Geo Politici e di Mercato in termini di rischi e opportunità. Nell'ambito dell'iniziativa articolata su 2 anni, l'ultimo semestre è dedicato integralmente ad Internship in Azienda, International Labs & Agencies. A tal riguardo vi sono numerose opportunità per le aziende di collaborare e poter beneficiare di questa iniziativa.

STRATEGOS include infatti Seminari e Workshop, aperti all'esterno, dove il mondo aziendale può apprendere in quale modo operano queste tecnologie innovative e come si possano sviluppare soluzioni competitive, permettendo di far crescere e trasformare anche risorse Senior interne.

Aziende del calibro di Accenture, Ansaldo, Axpo, BearingPoint, Hitachi, Leonardo, Paul Wurth, Rina, Tenova, Thales hanno già dichiarato la loro adesione a **STRATEGOS**; inoltre, oltre alle grandi industrie, anche Hi-Tech & Innovation Companies (e.g. Antycip Simulation Italy, Brandnew Promoter, Sigla Tech, SIM4Future, Nemea, Sobean, Staraglass, TMC) collaborano nella partnership considerando strategiche queste tematiche e ve ne sono molte altre che stanno valutando di unirsi all'iniziativa. A fianco delle Industrie sono presenti al Workshop anche rappresentanti della NATO e di Centri di Eccellenza Stranieri (e.g. NATO M&S Center of Excellence, International Universities) che sono emblematici dei numerosi contatti con i massimi Centri di Ricerca Industriali, Governativi e Scientifici già coinvolti nell'iniziativa guidata dall'Ateneo Genovese e capaci di garantire opportunità internazionali ai giovani Laureandi e networking efficace per lo sviluppo ai partners.



Università
di Genova

Scuola Politecnica
Ingegneria

Workshop: **STRATEGOS** Independence Day

*Strategic Engineering as Winning Strategy
for the Independence from Risks of Digital Age*

1430-1700, July 4th

Fondazione Ordine degli Ingegneri di Milano
viale Andrea Doria 9, Milan, Italy

A **STRATEGOS** is a person able to know better what
is going or is likely to happen (Socrates, Laches, 423BC)



AGENDA

- Welcome
 - Prof. Agostino Bruzzone, STRATEGOS Council Chair
 - Ing. Enrico Pio Mariani, Vicepresidente Ordine degli Ingegneri, Milano
- Ingegneria Strategica come Strategia Vincente per l'Indipendenza nell'Era Digitale
 - Prof. Agostino Bruzzone, Università di Genova
- Department & International Institutions
 - Prof. Riccardo Berta, Strategies Board Member, Elios Lab, Genoa University
 - Prof. Jan Mazal, Doctrine, Education & Training Chief, NATO M&S Center of Excellence
- Promoting Industries
 - Ing. Alberto Storage, Digital Managing Director, Accenture
 - Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division
 - Ing. Paolo Uggetti, Partner, Production Industry, BearingPoint
 - Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina
 - Ing. Massimo Romairone, Engineering Director, Thales
- Innovation & Hi-Tech Enterprises
 - Ing. Franco Accarino, CEO Sobean
 - Ing. Riccardo Rovelli, Regional Area Manager, Antycip Simulation Italy
 - Ing. Luca Bucchianica, CEO Brandnew Promoter
 - Ing. Giorgio Minestrini, R&D Director, Stara Glass
- Closing Remarks

This Workshop is the opportunity to present the revolutionary concept inherent **STRATEGOS** and the partnership presented with institutions and promoting industries. Workshop in both Berlin (July 23rd) and Rome (September 16th), Lisbon (September 19th) and Singapore (October 30).

Further information on **STRATEGOS** are available on www.strategos.it

The **STRATEGOS Independence Day Workshop: Strategic Engineering as Winning Strategy for Independence from Risks of Digital Age** was held at the Foundation of the Professional Engineering Order on 4 July. The event was attended by around 50 companies interested in the topic of Strategic Engineering.

Prof. Agostino Bruzzone, President of the **STRATEGOS** Initiative led by the Genoa University, proposed the innovative concept of **Strategic Engineering** as a new discipline combining Modeling, Simulation, Data Analytics, AI (Artificial Intelligence), IA (Intelligent Agents) and Machine Learning to support the Strategic Decision Making process and address Security Issues.



Indeed, the complexity of the Digital Age requires today to be able to make and adapt decisions, in a valid and profitable way through the use of quantitative tools that exploit new technologies.

This ability provides an unparalleled competitive advantage that exploits access to Big Data, valuable mines of useful, but often obscure information that require Data Analytics & AI to be processed and to extract their true added value: this allows us to understand what happened, keep under control what is happening and plan, thanks to simulation, the vision of the consequent future in the face of alternative decision-making choices.

The Vice-President of the Order of Professional Engineers of Milan (Ing. Mariani) underlined the importance of bringing Engineers back to a Strategic role to support critical choices for development and mentioned the American Declaration of Independence as an example of ability to identify alternatives, finalize decisions and act at critical times.

In the **STRATEGOS Independence Day Workshop**, **Strategic Engineering** was proposed as a Science intended to support Strategic Decisions to provide guidance for the development of Companies and Institutions, in an increasingly uncertain and competitive world, where data, models and technologies make the difference.

STRATEGOS ("Engineering Technologies for Strategy and Security") born in this context as a synergy between Universities, Industries and Institutions and leads to the creation of a new Master's Degree in **Strategic Engineering**, the first one in Italy and among the first in the world.

In fact, **STRATEGOS** is organized by the University of Genoa, and created precisely from the cooperation among DITEN, Polytechnic School, DIEC & DISPO, Simulation Team, Elios Lab as well as with Industries, Consulting Firms and International Agencies.

STRATEGOS is the European forerunner on the promising field of **Strategic Engineering**, which appeared less than a decade ago in one of the main Universities of the World (i.e. MIT) and it will have Courses active in Genoa in September 2019, in strong and solid cooperation with Industries.

The NATO M&S Center of Excellence (Prof. Col. Jan Mazal), Elios Labs (Prof. R. Berta) and the Simulation Team Excellence Network (Dott. ssa Massei) participated in the Milan event as patrons.

Also, big industries have witnessed its adherence to the **STRATEGOS** initiative and their needs to prepare new figures to support development; also senior managers of large companies took part in the panel, explicitly stating the interest in the issues and employing the interns from **STRATEGOS** on innovative initiatives:

-Ing. Alberto Storace, Digital Managing Director, Accenture

-Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division

-Ing. Paolo Uggetti, Partner, Production Industry, BearingPoint

-Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina

-Ing. Massimo Romairone, Engineering Director, Thales

Participants in the panel of innovative companies also took part, as did **STRATEGOS** Partners

- o Ing. Franco Accarino, CEO Sobean
- o Ing. Riccardo Rovelli, Regional Area Manager, Antycip Simulation Italy
- o Ing. Luca Bucchianica, CEO Brandnew Promoter
- o Ing. Giorgio Minestrini, R&D Director, Stara Glass

The Workshop Panel provided concrete examples on the importance of this discipline and on how there is a need in this sense both in terms of development and of young resources prepared in this sense. Indeed **STRATEGOS** offers Internships opportunities (6 months), Workshops for the corporate world, Summer Stages (Jun-Jul-Sept, 3-6 weeks) for a joint development of the Academy, Industry and Institutions.

Precisely for this reason, a quotation from Plato was used as a *leitmotiv* and understanding key of the term **Strategic Engineering**, defining it as “*the Art to better understand what is happening and what will happen*”; in facts, it is evident that the new technologies today, especially when integrated together with models, algorithms, data and simulation systems, allow to effectively support the understanding and decision-making capacity in a vast spectrum of applications from Business to Defense.

STRATEGOS is obviously Multidisciplinary and combines, alongside Engineering, solid foundations of Economics and International Affairs to provide the ability to interact with Decision Makers and to contextualize Geo-Political and Market Scenarios in terms of risks and opportunities. As part of the 2-year initiative, the *last semester* is *entirely* dedicated to Internship in Company, International Labs & Agencies. In this regard, there are numerous opportunities for companies to collaborate and benefit from this initiative.

In facts, **STRATEGOS** includes Seminars & Workshops, open to the outside, where the corporate world can learn how these innovative technologies operate and how competitive solutions have to be developed, allowing also Senior Internal Resources to evolve and lead the company transform.

Companies of the caliber of Accenture, Ansaldo, Axpo, BearingPoint, Hitachi, Leonardo, Paul Wurth, Rina, Tenova, Thales have already declared their adhesion to **STRATEGOS**; furthermore, in addition to the large industries, Hi-Tech & Innovation Companies (e.g. Antycip Simulation Italy, Brandnew Promoter, Sigla Tech, SIM4Future, Nemea, Sobean, Staraglass, TMC Italy) collaborate in the partnership considering these issues as strategic and there are many others that are considering joining the initiative. Alongside the Industries there are also representatives of NATO and Foreign Centers of Excellence (e.g. NATO M&S Center of Excellence, International Universities) at Workshop which are emblematic of the numerous contacts with the highest Industrial, Government and Scientific Research Centers already involved in the initiative (led by the University of Genoa) and able to guarantee international opportunities for young undergraduates and effective networking for development to partners.
