



**Università
di Genova**

**Scuola Politecnica
Ingegneria**

STRATEGOS Workshop: *A New Discipline to Win*

*Strategic Engineering: a new Science as Art
for winning Decision Making in 3rd Millennium*

10.30-13.00, 16 settembre, 2019

Sala G.Giacomello, CNR, Piazzale Aldo Moro, Roma, Italia

*Gli Strateghi debbono potenziare le proprie Risorse e non
reprimerle (Gaio Giulio Cesare, De Bello Civili, III-92, 48 B.C.)*



AGENDA

- **Welcome**
 - Prof. Agostino G. Bruzzone, STRATEGOS Council Chair
 - Dr. Emilio F. Campana, Direttore di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia & i Trasporti, CNR
- **Ingegneria Strategica come nuova Scienza per Vincere nel Decision Making del 3° Millennio**
 - Prof. Agostino G. Bruzzone, Università di Genova
- **Panel I: Winning in Intelligence, Defense and Security**
 - Gen. Giovanni Caravelli, Vice Direttore AISE
 - Col. Michele Turi, Director of NATO M&S Center of Excellence
 - Prof. Paolo Scotto di Castelbianco, Unige & former Director Intelligence School at DIS
 - Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division
 - Prof. Jan Mazal, Deputy Chief of Military Management, University of Defence
 - Dott. Alessandro Marrone, Head of Defence Programme, IAI
- **Panel II: Winning in the Society**
 - Dott. Federico Luperi, Innovation & New Media Director, ADN Kronos
 - Prof. Francesco Beltrame, Direttore Ente Nazionale della Ricerca & University of Genoa
 - Ing. Alberto Storace, Digital Managing Director, Accenture
 - Dott. Lanfranco Carlucci, International Security Director, Iberdrola
 - Ing. Francesco Prudente, Engineering Business Developer, Thales
 - Ing. Roberto Orvieto, Consiglio Nazionale degli Ingegneri
- **Panel III: Winning in Research and Education**
 - Prof. Andrea D'Ambrogio, Vice President SCS & University of Rome Tor Vergata
 - Magg. Luca Bruschi, Responsabile Formazione alla Leadership in Aeronautica Militare, ISMA
 - Prof. Fabrizio Coticchia, DISPO, Coordinatore Osservatorio sui Conflitti
 - Col. Paolo di Bella, DIMS (Dottorato in Ingegneria Matematica e Simulazione) PhD Program
 - Dott. Michele P.Boella, NeMea Sistemi
 - Ing. Giorgio Minestrini, R&D Director, Stara Glass
- **Panel IV: Winning in Business and Industry**
 - Dott. Luca Luigi Manuelli, CDO Ansaldo Energia and President Cluster Intelligent Factory
 - Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina
 - Ing. Matteo Nespoli, Manager at Seastema
 - Ing. Antonio Abadessa, CEO of TMC Italia
 - Ing. Massimiliano Cialente, MCA Engineering
- **Closing Remarks**

Questo Workshop propone il concetto rivoluzionario insito nella Ingegneria Strategica e l'iniziativa **STRATEGOS** con le sue potenzialità e la sua partnership costituita da Istituzioni, Agenzie e Industrie promotrici. Questo incontro fa parte della serie di Workshop condotti su questo tema: Milano (4 luglio), Berlino (23 luglio), Roma (16 settembre), Lisbona (19 settembre), Genova (27 settembre), Singapore (30 ottobre) e Beijing (5 novembre).

STRATEGOS

Il 16 settembre presso il CNR a Roma si tiene lo **STRATEGOS** Workshop “A New Discipline to Win” ovvero come l’**Ingegneria Strategica** possa diventare la nuova scienza per vincere le sfide del Decision Making nel 3 Millennio



Il Prof. Agostino Bruzzone, Presidente dell’Iniziativa **STRATEGOS**, guidata dall’Ateneo Genovese, propone infatti 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 proprie della Sicurezza.

In effetti, questo approccio non è una mera somma delle sue componenti, ma permette di operare in modo integrato acquisendo e filtrando i dati in tempo reale, estraendone informazioni preziose con sistemi intelligenti e riproiettando le conseguenze delle proprie decisioni con la simulazione mentre si tiene sotto controllo l’evoluzione delle scelte strategiche rispetto ai mutamenti dello scenario. In effetti nell’Era Digitale questo rappresenta un vantaggio competitivo irrinunciabile basato su valutazioni quantitative rese possibili dalle nuove tecnologie che permettono di trasformare i Big Data in ausili per guidare le scelte.

Nel Workshop **STRATEGOS A New Discipline to Win**, la **Strategic Engineering** viene proposta come Scienza destinata a supportare le Decisioni Strategiche per divenire la guida per lo 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** è il precursore a livello Europeo dell’Ingegneria Strategica, sbocciato meno di un lustro or sono in uno dei maggiori Atenei del Mondo (i.e. MIT), e già attivo da questo settembre in Italia con i suoi Corsi e Workshop

In effetti **STRATEGOS**, è organizzata dall’Università di Genova, come opera corale tra DITEN, Scuola Politecnica, DIEC & DISPO, Simulation Team, Elios Lab ed il mondo Industriale e delle Istituzioni. **STRATEGOS** offre, infatti, una preparazione Transdisciplinare che 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.

Fondamentale è lo stretto connubio con il mondo delle Istituzioni, Agenzie Internazionali, Industrie, Aziende di Consulenza e Hi Tech Companies e l’attenzione alle esigenze attuali in termini di capacità di sviluppo di Strategie e di resilienza sulle tematiche legate alla Sicurezza..

All’evento di Roma si attende una valida ed estesa partecipazione da tutti i diversi settori interessati alle tematiche in esame, dal settore dell’Informazione all’Intelligence, dall’Industria alla Consulenza, dalle Operazioni al Supporto Umanitario. Sotto questo profilo c’è una enorme richiesta di giovani qualificati da impiegare sul campo, ma anche di percorsi, specifici, dedicati a risorse Senior/Executive interessate a rinnovarsi in iniziative interne al programma **STRATEGOS**.

In effetti, il Panel del Workshop di Roma è proprio destinato a fornire concreti esempi sull’importanza di questa disciplina e su come si vi sia un’esigenza sia per creare nuove soluzioni che per preparare risorse giovani e rinnovare personale esperto. **STRATEGOS** offre opportunità di Internships (6 months), Summer Stages (Jun-Jul-Sept, 3-6 weeks), ma anche Workshop aperti all’esterno per supportare uno sviluppo congiunto Accademia, Industria e Istituzioni.

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, così come anche per le Agenzie e Istituzioni, di collaborare e poter beneficiare di questa opportunità.

Proprio per questo si è usato come *leitmotiv* e chiave di lettura il termine **Strategic Engineering**, una citazione di Socrate (riportata da 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.

Nell'evento di Roma si ricorda anche una importante citazione di Cesare che ricorda come gli "Strateghi debbano incitare e non già frenare le proprie risorse", cosa quanto mai centrata anche nell'ottica delle opportunità fornite da questa nuova Disciplina e dai suoi fautori.

Come accennato, **STRATEGOS** include Seminari e Workshop, aperti, dove il mondo esterno 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, AMIU 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, MCA, 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.

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



Università
di Genova

Polytechnic School
Engineering

STRATEGOS Workshop: A New Discipline to Win

*Strategic Engineering: a new Science as Art
for winning Decision Making in 3rd Millennium*

10.30-13.00, September 16th, 2019

Sala G.Giacomello, CNR, Piazzale Aldo Moro, Rome, 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 G. Bruzzone, STRATEGOS Council Chair
 - Dr. Emilio F. Campana, Director at CNR on Eng., ICT & Tech. for Energy & Transportations
- Ingegneria Strategica come nuova Scienza per Vincere nel Decision Making del 3° Millennio
 - Prof. Agostino G. Bruzzone, Università di Genova
- Panel I: Winning in Intelligence, Defense and Security
 - Gen. Giovanni Caravelli, Vice Direttore AISE
 - Col. Michele Turi, Director of NATO M&S Center of Excellence
 - Prof. Paolo Scotto di Castelbianco, Unige & former Director Intelligence School at DIS
 - Dr. Roberta Colombari, CTO & Engineering Governance Director, Leonardo Electronics Division
 - Prof. Jan Mazal, Deputy Chief of Military Management, University of Defence
 - Dott. Alessandro Marrone, Head of Defence Programme, IAI
- Panel II: Winning in the Society
 - Dott. Federico Luperi, Innovation & New Media Director, ADN Kronos
 - Prof. Francesco Beltrame, Direttore Ente Nazionale della Ricerca & University of Genoa
 - Ing. Alberto Storace, Digital Managing Director, Accenture
 - Dott. Lanfranco Carlucci, International Security Director, Iberdrola
 - Ing. Francesco Prudente, Engineering Business Developer, Thales
 - Ing. Roberto Orvieto, Consiglio Nazionale degli Ingegneri
- Panel III: Winning in Research and Education
 - Prof. Andrea D'Ambrogio, Vice President SCS & University of Rome Tor Vergata
 - Magg. Luca Bruschi, Responsabile for Education in Leadership at Aeronautica Militare, ISMA
 - Prof. Fabrizio Cotichia, DISPO, Coordinatore Osservatorio sui Conflitti
 - Dott. Michele P.Boella, NeMea Sistemi
 - Col. Paolo di Bella, DIMS (Interoperable and Mathematical Simulation) PhD Program
 - Ing. Giorgio Minestrini, R&D Director, Stara Glass
- Panel IV: Winning in Business and Industry
 - Dott. Luca Luigi Manuelli, CDO Ansaldo Energia and President Cluster Intelligent Factory
 - Ing. Giovanni Gambaro, Corporate Digital Innovation Director, Rina
 - Ing. Matteo Nespoli, Manager at Seastema
 - Ing. Antonio Abadessa, CEO of TMC Italia
 - Ing. Massimiliano Cialente, MCA Engineering
- Closing Remarks

This Workshop proposes the revolutionary concept inherent **Strategic Engineering** and proposes the **STRATEGOS** initiative and related partnership established with Institutions, Agencies and major Industries. This meeting is part of the series of **STRATEGOS** Workshops on this subject: Milan (4 July 2019), Berlin (23 July 2019), Rome (16 September 2019), Lisbon (19 September 2019), Genoa (27 September 2019), Singapore (30 October 2019) and Beijing (5 November 2019).

The **STRATEGOS** Workshop "A New Discipline to Win" will be held on September 16th, at CNR in Rome. The Workshop will address how **Strategic Engineering** can become the new science to overcome the challenges of Decision Making in the 3 Millennium



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

In fact, this approach is not a mere sum of its components, but allows to operate in an integrated manner by acquiring and filtering data in real time, extracting valuable information by Intelligent Systems and reprojecting the consequences of the decisions by simulation while holding it under monitoring the evolution of Strategic Choices respect to scenario changes. Therefore in the Digital Age this represents an Indispensable Competitive Advantage based on Quantitative Assessments made possible by new technologies that transform Big Data into aids to guide Crucial Choices.

In the **STRATEGOS** Workshop A New Discipline to Win, **Strategic Engineering** is proposed as a Science intended to support Strategic Decisions to become the guide for the development of Companies, Institutions and major Entities, in an increasingly uncertain and competitive world, where data, models and technologies make the difference.

STRATEGOS ("Engineering Technologies for Strategy and Security") was 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**, first in Italy and among the first ones in the world. In fact, **STRATEGOS** is the European forerunner of **Strategic Engineering**, blossomed less than a decade ago in one of the major Universities in the world (i.e. MIT), and already it is active in Italy since this September with its Courses and Workshops

Indeed **STRATEGOS**, is organized by Genoa University, as a choral work among DITEN, Polytechnic School, DIEC & DISPO, Simulation Team, Elios Lab and the Industrial and Institutions world. In facts, **STRATEGOS** offers a Trans-disciplinary preparation that 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.

Fundamental is the close union with the world of Institutions, International Agencies, Industries, Consulting Firms and Hi Tech Companies and the attention to current needs in terms of Strategies development capacity and resilience on Security issues.

The event in Rome expects a valid and extended participation from all the different sectors interested in these issues, from the Information Sector to Intelligence, from Industry to Consultancy, from Operations to Humanitarian Support. In this respect there is a huge demand for qualified young people to be employed in the field, but also specific courses, dedicated to Senior/Executive resources looking to renew themselves is part of the **STRATEGOS** initiative.

In fact, the Panel of the Rome Workshop will provide concrete examples on the importance of this discipline and on how there is a need both to create new solutions, to prepare young resources and renew experienced staff. **STRATEGOS** offers Internships opportunities (6 months), Summer Stages (Jun-Jul-Sept, 3-6 weeks), but also Workshops open to the external people to support a joint Academy, Industry and Institutions development.

As part of the 2-year initiative, the last semester is entirely dedicated to the Internship in a Company, an International Lab or an Agency. In this regard, there are numerous opportunities for Companies, as well as for Agencies and Institutions, to collaborate and benefit from this opportunity.

Precisely for this reason, for the term **Strategic Engineering**, it was used as leitmotiv and reading key, a quote by Socrates (reported by Plato), defining it as the Art to better understand what is happening and what will happen; it is in fact 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.

In the event in Rome we also remember an important quote from Caesar that recalls how the "Strategists must promote and not prevaricate their resources", something that is more than ever centered also in view of the opportunities provided by this new Discipline and its supporters.

As mentioned, **STRATEGOS** includes open Seminars and Workshops, where the outside world can learn how these innovative technologies operate and how to develop competitive solutions, allowing to grow and transform even Senior internal resources.

Companies of the caliber of Accenture, Ansaldo, Axpo, BearingPoint, Hitachi, Leonardo, Paul Wurth, Rina, Tenova, Thales, AMIU have already declared their adhesion to **STRATEGOS**; furthermore, in addition to large industries, also Hi-Tech & Innovation Companies (e.g. Antycip Simulation Italy, Brandnew Promoter, Sigla Tech, SIM4Future, MCA, Nemea, Sobeon, Staraglass, TMC) collaborate in the partnership considering these issues as strategic and there are many others who 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) who 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.

Further information on **STRATEGOS** can be found on www.strategos.it
