

MANAGEMENT Innovation

QUARTERLY NEWSLETTER

Innovation Management Methodology: a course at Rome Tor Vergata University



Sommario

- **Innovation Management Methodology: a course at Rome Tor Vergata University**
- **Food 2.0 by MagicsBox**
- **The secrets of chromosomes organization**
- **Innovation Pub at Bicocca University**
- **2017 International Award on Local Development**

MANAGEMENT
INNOVATION

SOCIETÀ A RESPONSABILITÀ LIMITATA

email: info@managementinnovation.it
web page: www.managementinnovation.it
Partita IVA e Codice Fiscale: 10027101004
Soc. Reg. n. 724 serie 15 RM-1204585

Sede Legale: Viale della Galassia 43
00079 Rocca Priora (Roma) - Italy
☎ +39 06 9406339 📠 +39 349 6631533

Sedi Operative:

- **Roma** - Viale Leonardo da Vinci, 432/A
- 00145 📠 +39 348 1535463
- **Milano** - Via Trento, 15 - 20068
Peschiera Borromeo 📠 +39 335 6327681



Quando qualche mese fa il Prof. **Corrado Cerruti** ci chiese di trasferire agli studenti del **Master of Science in Business Administration** dell'Università di Roma "Tor Vergata" i concetti e le metodiche per affrontare una reale gestione dell'innovazione, subito ci sembrò una straordinaria opportunità per sistematizzare la gran quantità di attività e materiale realizzati in questi anni e basare tutto il corso su **NAUTILUS®**, la metodologia che

utilizziamo quotidianamente per realizzare i nostri interventi di gestione dell'innovazione nelle Aziende. L'attività didattica alterna fasi teoriche a sviluppo di esempi pratici e alla realizzazione di Case Study su esempi reali.

Gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, portano avanti lungo tutto il corso lo sviluppo di un Case Study basato su un'Azienda reale che ci ha dato l'autorizzazione di poter parlare di se stessa. I **Case Study** sono sei:

- **Be. Think, Solve, Execute SpA**
- **Industrie De Nora SpA**
- **GROM Srl**
- **LIST Group SpA**
- **Neronote Ltd**
- **Telbios Srl.**

Si tratta di Aziende medie e grandi che hanno storie, settori di mercato, e prodotti tutti diverse fra loro ma sono tutte accomunate da un elemento: la **passione per l'innovazione**, in tutti i suoi aspetti, non solo tecnologici ma anche marketing, di modello organizzativo e distributivo. Desideriamo ringraziarle per l'importante supporto informativo che ci hanno voluto dare.

Questa del corso è un'esperienza molto interessante e coinvolgente, seguita con intensità da una trentina di studenti dell'MBA di Tor Vergata. Se, come si spera, il corso si concluderà nel migliore dei modi, negli anni prossimi riusciremo a sviluppare un'esperienza ancor più vasta: un programma **MBA interamente orientato all'Innovation Management**. Sarà una bella avventura!

When, a few months ago, Prof. **Corrado Cerruti** asked us to transfer to the students of the **Master of Science in Business Administration** of Rome University "Tor Vergata", the concepts and the methodologies to deal with the management of innovation, immediately we understood that this was an extraordinary opportunity to organize the large amount of activities and material developed over the last few years and to build the whole course on **NAUTILUS®**,

the method we use daily to develop our innovation management plans in companies.

The teaching activity alternates theory with the development of practical examples and the development of Case Studies

on real exam-

ples. The students, divided in small groups, carry forward throughout the course the development of a **Case Study** based on a real company who has given us the authorisation to study them.

There are six case studies:

- **Be. Think, Solve, Execute SpA**
- **Industrie De Nora SpA**
- **GROM Srl**
- **LIST Group SpA**
- **Neronote Ltd**
- **Telbios Srl.**

They are medium to large companies which have varied stories, market sectors, and products but which are all connected by one element: the passion for innovation, in all its aspects, not just technological but also marketing, organisational models and distribution. We would like to thank them for the support they have provided us.

This course is a very interesting and involving experience, closely followed by about thirty students from the Tor Vergata MBA. If, as we hope, the course proves to be successful, we hope to be able to develop a more extensive experience: an **MBA program entirely orientated to Innovation Management**.

Now that will be a great adventure!

Emilio Sassone Corsi
Stephen Trueman

Quando si pensa all'innovazione tecnologica, molti sono portati a pensare ad Internet, a software di difficile utilizzo o a prodotti digitali fisicamente intangibili.

Al giorno d'oggi, però, l'innovazione passa anche per altri settori: uno di questi è quello dell'**agricoltura** che, nel giro degli ultimi anni, si è fuso a quello della tecnologia per mettere a disposizione nuove soluzioni in fatto di risorse e tempo risparmiato.

Fra i promotori di queste nuove tecniche c'è **Giulio Gagliano, CEO di MagicsBox**: una Startup innovativa del settore AgriFood che realizza **macchine per la coltivazione aeroponica** completamente automatizzata. Mettendo in sequenza una serie di componenti, questa *scatola magica* gestisce anche da remoto la crescita delle piante attraverso un software ed un circuito proprietario. Questo innovativo progetto si propone di risolvere le principali criticità odierne relative all'agricoltura nel mondo, grazie ad un modello tecnologicamente rivoluzionario e completamente sostenibile.

Alla base di questo progetto per la coltivazione c'è l'uso della **tecnologia aeroponica**: una soluzione contenente prodotti nutrienti per le piante dalla vasca di contenimento dell'acqua viene vaporizzata direttamente sulle radici delle piante; ciò che la pianta non assorbe si concentra nella vasca di compluvio da cui ricade nella vasca di contenimento dando vita a un ciclo che riduce al massimo lo spreco eliminando la dispersione della soluzione.

Attraverso l'aeroponica di MagicsBox, **la velocità della crescita delle piante aumenta del 30%**. Un dato già molto sorprendente, che aumenta il suo valore quando scopriamo che il **volume di acqua utilizzato** per la semina e la crescita dei vegetali è **ridotto del 90%**.

Il prototipo di MagicsBox si presenta come un mobile da incasso per cucine o ambienti living che permette la coltivazione aeroponica completamente automatizzata. Il sistema controlla tutti i parametri e processi di crescita delle piante automaticamente, attraverso componenti hardware e software vengono mantenuti costanti o personalizzabili a discrezione dell'utente e gestibili anche da remoto. MagicsBox è un progetto ambizioso anche in termini di obiettivi temporali: Gagliano e soci puntano a commercializzare la propria idea nei maggiori mercati esteri nei prossimi 24 mesi.

When we think about technological innovation, many of us think about Internet, difficult to use software or physically intangible digital products.

Today, however, innovation affects many other sectors: one of these is **agriculture** which, over the last few years, has combined with technology to provide new solutions in terms of resources and time saving.

Amongst the promoters of these new techniques is **Giulio Gagliano, CEO of MagicsBox**: an innovative Startup in the Agri Food sector which develops **completely automated equipment for aeroponic cultivation**.

By putting in sequence a series of components, this magic box, even remotely, manages the growth of plants through a software and a proprietary circuit. This innovative project aims at resolving the principal modern critical issues related to agriculture in the world, thanks to completely sustainable technologically revolutionary model.

At the root of this project for cultivation is the use of **aeroponic technology**: a solution containing nutrient products for plants is vaporised directly onto the plant roots from a water container; what the plant does not absorb falls into a collection tank and then returns to the water container creating a cycle that reduces the dispersion of the solution.

Through MagicBox's aeroponics, **the plant growth is increased by 30%**. A surprising fact, which increases its value when we discover that the **volume of water used** for the seeding and growth of the plants **is reduced by 90%**.

The MagicsBox prototype looks like built-in furniture for the kitchen or living room with completely

automated aeroponic cultivation. The system controls all the plant's growth parameters and processes automatically which through hardware and software components are maintained constant or personalised at the users discretion and remotely programmed. MagicsBox is an ambitious project also in terms of temporal objectives: Gagliano and his partners aim at commercialising their idea in the main international markets within the next 24 months.

Giulio Gagliano
Chief Executive Officer
MagicsLab Srl
giulio@magicslab.com



MagicsBox at work - www.magicsbox.com



The secrets of chromosomes organization

I Nel gruppo di ricerca sui Sistemi Complessi guidato dal Prof. **Mario Nicodemi** dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, giovani fisici teorici ogni giorno studiano la struttura tridimensionale e i **meccanismi di organizzazione spaziale dei cromosomi** nel nucleo cellulare. Si tratta di un campo di ricerca che ha conosciuto una grande espansione nell'ultimo decennio e rappresenta una delle sfide più interessanti del panorama scientifico internazionale attuale.

Grazie a innovativi metodi di analisi dati, abbiamo contribuito a scoprire che i cromosomi hanno una complessa **architettura 3D** nel nucleo cellulare, ben lontana dall'essere casuale. Ogni elemento di DNA possiede un'**estesa rete di contatti a distanza** che serve a regolare l'attività dei nostri geni, e i cromosomi hanno un'organizzazione spaziale gerarchica, come nelle scatole cinesi.

Utilizzando metodi di analisi di frontiera, che combinano tecniche di **fisica dei polimeri**, simulazioni al computer, e analisi di nuove banche dati, abbiamo sviluppato una nuova tecnologia che riesce a individuare i **meccanismi molecolari** alla base dell'organizzazione dei cromosomi, o di regioni più ristrette al loro interno, e le loro implicazioni funzionali. In tal modo, siamo in grado di **ricostruire con grande accuratezza la struttura tridimensionale del**

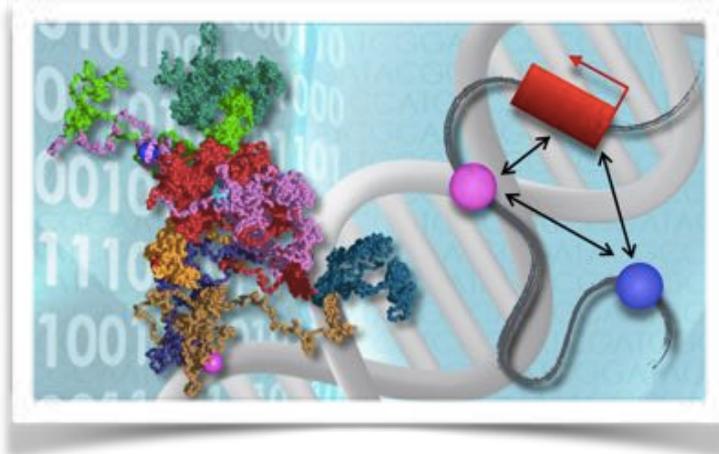
genoma e la struttura dei contatti tra geni e regolatori. In particolare, con le nostre metodologie siamo oggi in grado di **prevedere gli effetti dovuti a mutazioni della sequenza di DNA**, come delezioni, inversioni e duplicazioni, sull'organizzazione spaziale del genoma e il loro impatto sulla regolazione dei geni.

Queste ricerche hanno un enorme potenziale nelle **applicazioni biomediche**: numerose malattie, **come il cancro o i disordini congeniti, sono associati ad una cattiva organizzazione spaziale di geni e regolatori nel nostro genoma**. Le nostre tecnologie possono quindi aprire la strada allo sviluppo di nuovi **strumenti diagnostici**, espandendo enormemente lo spettro di malattie oggi identificabili.

Queste attività di ricerca, che si collocano al confine tra scienze della vita e scienze fisiche, sono dunque affascinanti sia da un punto di vista intellettuale, perché permettono di comprendere i meccanismi alla base dell'organizzazione della vita, sia per gli interessantissimi, e inediti, scenari applicativi che aprono nel campo della **biomedicina d'avanguardia**.

UK In the research group on Complex Systems led by Prof. **Mario Nicodemi** of Naples University Federico II, young theoretical physicists each day study the three-dimensional structure of **spatial organisation mechanisms of chromosomes** in the cell nucleus. This is a research field that has significantly grown in the last decade and represents one of the most interesting challenges of today's international scientific panorama.

Thanks to innovative data analysis methods, we have contributed to understanding that chromosomes have a **complex 3D architecture** in the cellular nucleus, far from being casual. Each element of the DNA has an **extensive remote contact network** which regulates the activities of our genes, and the chromosomes have a hierarchical spatial organisation, as in pyramid structures.



Using state-of-the-art analysis methods, which combine **physical polymer techniques**, computer simulations, and analysis of new data bases, we have developed a new technology which can identify the molecular mechanisms behind the organisation of the chromosomes, or of smaller regions within them, and their functional implications. In this way, we can accurately **reconstruct the three-dimensional structure of the genome** and the structure of the contacts

between genes and regulators.

In particular, with our methodologies we can **forecast the effects caused by mutations of the DNA sequence**, such as deletions, inversions and duplications, on the spatial organisation of the genome and their impact on the regulation of the genes.

This research has an enormous potential in **biomedical applications**: numerous diseases, **such as cancer and congenital disorders, are associated with a poor spatial gene and regulator organisation in our genome**. Our technologies can therefore open the way to the development of new diagnostic instruments, widening significantly the spectrum of today's identifiable diseases.

These research activities, which are today at the border between life sciences and physics, are therefore fascinating both from an intellectual point of view, as they reveal the mechanisms behind the organisation of life, and because of the very interesting, and original, applicative possibilities which are opened in the field of **advanced biomedicine**.

Management Innovation sta supportando l'iniziativa del Prof. Nicodemi e del suo gruppo di ricerca verificando la possibilità di sviluppare una **iniziativa imprenditoriale nel settore della diagnosi prenatale avanzata**. Vi sapremo dire di più nei prossimi mesi.

Management Innovation is supporting the initiative of Prof. Nicodemi and his research team exploring the possibility of developing an **entrepreneurial initiative in the advanced prenatal diagnosis sector**. We say know more in the coming months.

Dr. **Andrea Maria Chiariello**
and (dx) Prof. **Mario Nicodemi**
Physics Department,
Naples University Federico II
& INFN Naples
chiariello@na.infn.it
mario.nicodemi@na.infn.it



IN Nel suggestivo ambiente del **Pirelli Hangar Bicocca**, a Milano si svolge, ogni ultimo martedì del mese, l'Innovation Pub, un momento di confronto su temi scientifici e tecnologici, un forum in cui studenti, ricercatori, rappresentanti della comunità scientifica e delle aziende si incontrano in un contesto informale. L'**Innovation Pub** è nato per soddisfare il bisogno di fornire accesso alle informazioni necessarie per portare un'idea innovativa fuori dai laboratori e sul mercato. Ed è quello che sta accadendo a **Glass to Power**, società Spin-Off dell'Università di Milano Bicocca costituita sei mesi fa e che vede tra gli attori principali **Management Innovation**.

Lo scorso 28 febbraio **Emilio Sassone Corsi**, Amministratore Delegato di Glass to Power, è stato invitato a parlare all'Innovation Pub sul tema "**Innovazione: dallo scouting alla gestione - Glass to Power, come nasce un'azienda di successo**". Dopo una breve introduzione in cui ha parlato della metodologia **NAUTILUS**® e di come questa è stata applicata a due esempi di successo (Green Energy Storage e Glass to Power), un centinaio di persone sono intervenute attivamente al dibattito sussurrando di domande il relatore. Ne è venuto fuori un vero e proprio brainstorming sulle opportunità di innovazione all'interno di una Università giovane e dinamica come Bicocca e su come affrontare le tematiche del trasferimento tecnologico e dell'accesso al mercato. L'intervento conclusivo è stato fatto dal Prof. **Danilo Porro**, Pro-Rettore alla Valorizzazione della Ricerca, il quale ha presentato in anteprima un bellissimo video che annuncia la costituzione di una Fondazione tra le Università di Milano Bicocca, Bergamo, Brescia e Pavia. Si chiamerà **U4I, University for Innovation**, e avrà l'obiettivo di supportare l'ultimo miglio, quello più difficile da percorrere per un'idea innovativa, perché le idee di professori e ricercatori possano tradursi in realtà. Ne parleremo più in dettaglio su questa Newsletter quanto prima.



UK In the suggestive environment of the **Pirelli Hangar Bicocca**, in Milan the Innovation Pub is held on the last Tuesday of each month, a moment of discussion on scientific and technological themes, a forum in which students, researchers and representatives of the scientific community and companies meet in an informal context.

The **Innovation Pub** was started to satisfy the need of providing the information necessary to bring an innovative idea out of the laboratory and into the market. And that is what is happening with Glass to Power, Spin-Off company of the University of Milan Bicocca set up six months ago and which has amongst its principal participants **Management Innovation**.

On the 28th February **Emilio Sassone Corsi**, CEO of Glass to Power, was invited to speak at the Innovation Pub on the theme "**Innovation: from scouting to management. Glass to Power, how a successful company is born**". After a brief introduction in which he spoke about the **NAUTILUS**® methodology and how this has been applied to two examples of success (Green Energy Storage and Glass to Power), about a hundred participants actively contributed to the debate inundating the speaker with questions. What emerged was a real brainstorming on the opportunities for innovation within a young and dynamic University such as the Bicocca and on how to deal with themes such as technology transfer and access to the market.

The concluding address was given by Prof. **Danilo Porro**, Rector's delegate for the exploitation of Research, who presented as a preview a great video announcing the constitution of a Foundation between the University of Milan Bicocca, Bergamo, Brescia and Pavia. It will be called **U4I, University for Innovation**, and will have the objectives of supporting the last mile, the most difficult for an innovative idea, so that the ideas of professors and researchers can become reality.



2017 INTERNATIONAL AWARD ON LOCAL DEVELOPMENT

IT Il **CIEO** – Università dell'Algarve, il **CRIEL** – Università dell'Insubria, il **CES** – Università di Coimbra e la **CCDR** Algarve promuovono un concorso internazionale per premiare ricerche ed iniziative di successo nella promozione dello sviluppo locale che si sono particolarmente distinte su scala internazionale. Scopo del presente bando è di promuovere l'attenzione degli studiosi, dei giovani ricercatori, delle Amministrazioni pubbliche, degli attori pubblici e privati e delle imprese all'utilizzo degli strumenti delle politiche di sviluppo territoriale, all'analisi dei processi di sviluppo localizzati, implementando le capacità di diagnosi e di comparazione internazionale.

Il Premio ha quattro Sezioni:

- Sezione "saggistica"
- Sezione "giovani ricercatori"
- Sezione "territori"
- Sezione "impresa".

Si può partecipare inviando la candidatura entro il **15 Aprile 2017** a: CIEO-University of Algarve, Campus de Gambelas, Edificio 9 – 8005-139 Faro (Portugal). La documentazione dovrà essere inviata in una delle seguenti lingue: francese, inglese, italiano, portoghese, spagnolo.

La cerimonia di premiazione si svolgerà a Faro (Portogallo) in occasione del **Convegno Internazionale sullo Sviluppo Locale** (25-27 Maggio).

Maggiori informazioni possono essere richieste scrivendo a localdev2017@gmail.com o consultando il sito: <http://cieo15.wixsite.com/localdev2017award>

UK **CIEO**-University of Algarve, **CRIEL**-University of Insubria, **CES** – University of Coimbra, and the **CCDR** Algarve publish an international competition for a recognised and distinguished prize on research and successful initiatives in promoting and supporting local and territorial development, particularly important and distinctive at international level. This aims to encourage scholars, experts, young researchers, public institutions, public and private actors and businesses to enhance awareness of territorial development policies, by focusing on analytic tools and processes, and enhancing the capability to diagnose and compare them at international level.

The Award is divided into the following sections:

- Section "essays"
- Section "young researchers"
- Section "territories"
- Section "enterprises".

The participants should send their application within the **15th April 2017** to: CIEO-University of Algarve, Campus de Gambelas, Edificio 9 – 8005-139 Faro (Portugal). The documentation needs to be submitted in one of the following languages: English, French, Italian, Portuguese, and Spanish. The Award ceremony will be held in Faro (Portugal) in the framework of the International Conference on Local Development (25-27 May).

For more information: localdev2017@gmail.com
web site: <http://cieo15.wixsite.com/localdev2017award>

