

quadrimestrale di ricerca, innovazione
e impresa di AREA Science Park

Made in AREA Science Park

m a g a z i n e

Competitività & Impresa | Competitiveness & Business

INTERNAZIONALE È MEGLIO

Going International is Better

Ricerca & Tecnologia | Research & Technology

PERSONAL SAFETY, CI PENSA PETRA

Personal Safety: PeTra is the Answer

Reti & Partner | Networks & Partner

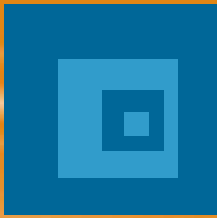
BENVENUTA TRIESTE!

Welcome to Trieste!

Scienza & Dintorni | Science & Surroundings

THE BONNYE & CLYDE DEL CANCRO

The Bonnye & Clyde of Cancer



A P R E
A G E N Z I A
P E R L A
P R O M O Z I O N E
D E L L A
R I C E R C A
E U R O P E A



Un nuovo orizzonte per la ricerca

**APRE Friuli Venezia Giulia
Trieste Helpdesk**

**A new horizon
for research**



Innovation



A P R E
A G E N Z I A
P E R L A
P R O M O Z I O N E
D E L L A
R I C E R C A
E U R O P E A



knowledge is a network

AREA Science Park
Servizio Marketing e Relazioni Internazionali
APRE Friuli Venezia Giulia - Trieste Helpdesk
Padriciano 99 - 34012 Trieste - Italia
Tel. +39.040.3755296 Fax +39.040.3755187
ciro.franco@area.trieste.it

www.area.trieste.it

Direttore responsabile:
Leo Brattoli

Comitato editoriale:
Leo Brattoli, Paolo Cattapan,
Giuseppe Colpani, Gabriele Gatti,
Francesco Russo

Redazione:
Consorzio per l'AREA di Ricerca
Scientifica e tecnologica di Trieste
Padriciano 99 - 34012
tel. 040 375 5221 - 5206
fax 040 226698

Hanno collaborato:
Mariateresa Bazzaro, Marco Cattelan,
Lara Dipace, Monica Govetti,
Marcello Guaiana, Beatrice Pregartz,
Cristina Serra, Paolo Sperandio,
Francesca Tosoni

Credits fotografici:
Roberto Barnabà
Francesco Bruni
Marino Sterle

Versione on line:
www.area.trieste.it

*Progetto grafico,
impaginazione e pubblicità:*

 APS comunicazione

APS agenzia promostampa snc
di Aldo Poduie e Federica Zar
tel. 040 410910
www.apsonline.it

Stampa: Grafiche Antiga

Tiratura: 4.500 copie

Registrazione Tribunale Trieste
n. 906 del 16.06.1995

Questo numero è stato chiuso in
tipografia nel mese di giugno 2009

sommario

Editoriale Editorial

Innovazione: l'uovo,
la gallina e l'ambiente
Innovation: the Egg, the Hen,
and the Environment

2

Ricambi sicuri
e garantiti
Safe and Guaranteed
Spare Parts

24

Primo Piano Close up

Made in
AREA Science Park

Made in
AREA Science Park

4

MIMAX
la rete wireless del futuro
MIMAX
The Wireless Network of the Future

26

Competitività & Impresa Competitiveness & Business

Internazionale
è meglio

Going International
is Better

8

Troppe belle per il Nobel

Conversando con...
Maria Carolina Dieudonne

Talking to...
Maria Carolina Dieudonne

29

Reti & Partner Networks & Partners

Benvenuti
a Trieste!

Welcome
to Trieste!

32

Basilicata
chiama FVG

Basilicata
Calls FVG

11

Friend Europe



34

Produrre
con efficienza

Are you Producing
Efficiently?

13

Scienza & dintorni Science

I Bonnie & Clyde
del cancro

The Bonnie & Clyde
of Cancer

37

A Gorizia con
tecnoAREA

In Gorizia
with tecnoAREA

15

Un cuore italiano
per Fermi-GLAST

An Italian Hearth
for Fermi-GLAST

39

"Presto
a casa"

"Back Home"

17

Ricerca & Tecnologia Research & Technology

Personal safety
ci pensa PeTra

Personal Safety
PeTra is the Answer

19

Se il cuore
è matto da legare

Crazy Heart

41

La nuova
intermodalità portuale

The New
Intermodal Port

21

Il buio
è una luce nera

Darkness
is a black light

43

News

46

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003, informiamo che i dati personali dei destinatari di questa rivista sono conservati nel data base informatico del titolare del trattamento, Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste, e saranno utilizzati unicamente per l'invio del periodico AREA Magazine. Il trattamento avverrà a cura del personale assegnato all'Ufficio Stampa del Consorzio, dell'APS s.n.c. e della Graphart, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi necessari per perseguire la predetta finalità. I dati non saranno comunicati né diffusi. Ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. cit. gli interessati hanno diritto di accedere ai loro dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione, se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi, rivolgendo le relative richieste al Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste, Padriciano n. 99, 34012 Trieste. L'elenco aggiornato di tutti i responsabili del trattamento potrà essere richiesto all'Ufficio Stampa.



Editoriale

INNOVAZIONE: L'UOVO, LA GALLINA
E L'AMBIENTE

AREA Science Park: 31 anni, 140 enti, aziende hi-tech e centri di ricerca insediati nel tempo. Alcuni sono falliti (anche questo è vita), altri, crescendo, hanno stabilito altrove le loro sedi produttive, altri sono rimasti e tutti hanno trasferito i loro risultati nel mondo. E lo fanno tutt'ora.

Negli anni, migliaia fra scienziati, ricercatori, imprenditori e manager della ricerca e dell'innovazione hanno lavorato sul Carso per sviluppare nuove idee e trasferirle, con successo, sul mercato e ai "clienti" finali. Ma sono ancora di più quanti hanno valorizzato i loro risultati fuori dal confine del parco scientifico. Si tratta di voci difficili da stimare perché la scienza, per incidere sulla vita di tutti i giorni, deve diventare tecnologia e arrivare a proporre innovazioni di prodotto e di processo, di metodi e servizi. A sua volta l'innovazione, per realizzarsi, cioè per essere distribuita sul mercato e apprezzata dai "clienti" finali, richiede che la scienza e la tecnologia si incontrino il prima possibile con l'impresa. Infatti, è il sistema imprenditoriale che trasforma le nuove conoscenze in successi per tutti gli *stakeholder*.

Un aspetto importante da considerare in questo percorso è che, in genere, lo sforzo per portare sul mercato un'innovazione reale è superiore di uno o più ordini di grandezza a quanto speso in denaro e cervello da scienziati e ricercatori. Ne consegue che se, in origine, l'impatto dell'innovazione dipende dalle nuove conoscenze, negli step successivi è il ruolo dell'imprenditore a diventare sostanziale: un'idea eccellente che incontri un imprenditore inadeguato avrà ricadute scarse o nulle sul sistema economico. Naturalmente vale anche il contrario: per una cattiva idea non c'è "Re Mida" imprenditore che possa trasformarla in oro.

Ma anche un imprenditore eccellente può non bastare. Usando una metafora, i termini del problema sono chiari: ci vuole prima l'uovo, poi la gallina, quella giusta, che lo covi. E quando nasce il pulcino, occorre l'ambiente giusto per farlo crescere sano e vigoroso. Se ciò accade, il successo è condiviso fra uovo, gallina e ambiente. Così è per l'innovazione. Il suo successo dipende dall'idea nuova, dall'imprenditore giusto e dal territorio in cui l'impresa può vivere meglio di quanto non avvenga in altri territori per i suoi concorrenti. Quando arriverà, sarà di tutti e non lo si potrà suddividere e attribuire con la bilancia del farmacista.

Nel nostro caso si tratta di incentivare i centri di ricerca e le imprese presenti in AREA Science Park a coinvolgere, il più presto possibile, i loro clienti potenziali e gli altri stakeholder nel contribuire a valorizzare i risultati della ricerca che si stanno trasformando in innovazioni. Nel farlo, va tenuto conto delle ricadute su quelle che possiamo definire 3T: Territorio (il Territorio nazionale e, in particolare, la regione Friuli Venezia Giulia); Trieste (e, per estensione, le comunità e gli enti del Territorio); Te (singoli cittadini).

Le 3T non sono soggetti passivi nei confronti dell'innovazione ma, anzi, con i loro contributi nelle fasi iniziali di lancio sul mercato o come soggetti-test prima del lancio, possono essere "leve" importanti per accrescere l'impatto dell'innovazione stessa. L'esperienza di AREA Science Park indica che tre azioni, prima di altre, siano da intraprendere: focalizzare la ricerca tecnologica sui risultati; anticipare il più possibile i collegamenti della ricerca con l'industria per favorire la trasformazione dei risultati in innovazione_in_uso; divulgare i risultati fra le 3T per ottenere il loro contributo.

Il portato di tutto ciò, per quanto difficilmente quantificabile, non può che tradursi in crescita di conoscenza, di immagine, di motivazione, di ritorni economici e occupazionali.

Giancarlo Michellone
Presidente AREA Science Park



Innovation: the Egg, the Hen and the Environment

The AREA Science Park: in 31 years of activity, 140 institutions, hi-tech companies and research centres settled there. Some of them failed (alas, it happens), others grew and established their manufacturing sites elsewhere, others remained, all of them have made their results known worldwide.

Over the years, thousands of researchers, scientists, entrepreneurs and research and innovation managers have been working in the Karst to develop new ideas and transfer them successfully to the marketplace and final “customers”. Many more have been valorising their results outside the borders of the Science Park. Their value is difficult to estimate because science

must be transformed into technology and offer innovation in terms of products, processes, methods and services in order to affect our daily lives. In turn, for innovation to be implemented, i.e. to be distributed to the marketplace and appreciated by final “customers”, science and technology must meet with companies as early as possible because it is the entrepreneurial system that transforms new knowledge into success stories for all stakeholders.

A very important aspect to be taken into account along this path is that, generally speaking, the effort to bring a true innovation to the market is one or more times the amount of money and brain effort made by scientists and researchers. It ensues that at the beginning the impact of innovation depends upon new knowledge, whereas in the following steps the role of entrepreneurs becomes substantial: if an excellent idea meets an inadequate entrepreneur, then it will have little or no impact on the economic system as a whole. Of course, the contrary holds also true: no “Midas” can turn a bad idea into gold.

Sometimes, however, an excellent entrepreneur is not enough. By using a metaphor, the terms of the problem are clear: first you need the egg, then the hen, the right one, to hatch it. When the chick is born, the proper environment is required to make it grow up healthy and strong. When this happens, success is shared by the egg, the hen and the environment. The same applies to innovation. Its success depends on the new idea, the right entrepreneur and the territory, where the company can live better than in the territories of its competitors. When success comes, it cannot be split and attributed to any of these factors with the chemist’s scale.

In our case, we encourage research centres and companies based at the AREA Science Park to involve their potential customers and other stakeholders as early as possible so that they can make their contribution and valorise the results of research as they are turned into innovation. When doing so, we should not forget the impact on the 3Ts: Territory (mainly Friuli-Venezia Giulia Region), Trieste (and, by way of extension, the communities and bodies belonging to the Territory) and Testers (the citizens), who are not passive subjects or simply potential beneficiaries of innovations. Their contributions to the early phases of launch on the market or as testers before the launch can be important “levers” for the impact of innovation to be amplified. The experience made by the AREA Science Park suggests that first and foremost three actions should be taken: focusing technological research on results; anticipating as much as possible the connections between research and industry to facilitate the transformation of results into innovation in use; disseminating the results among the 3Ts to obtain their contribution.

Although it is very difficult to quantify, the result of this approach can only be the improvement of knowledge, brand image, motivation and economic and employment returns.

Primo piano

MADE IN AREA SCIENCE PARK

I migliori prodotti tecnologici ideati o varati nel 2008. Il frutto di attività di ricerca e sviluppo, talvolta lunghe e complesse, finalizzate a portare sul mercato innovazioni tangibili, in grado di migliorare il nostro lavoro e la nostra vita. Sono i risultati delle imprese e dei laboratori attivi in AREA Science Park che già si sono fatti spazio nella competizione internazionale o sono in procinto di affrontare la sfida della commercializzazione. Per valorizzarne potenziale e riconoscibilità e dare risposta alla legittima curiosità che opinione pubblica, istituzioni e investitori manifestano sulle ricadute generate dal parco scientifico, è nato il Premio Innovazione 3L 3T.

La prima edizione si è conclusa il 16 marzo scorso con la consegna dei riconoscimenti. Diverse le categorie in concorso, che hanno visto oltre 100 risultati della ricerca proposti da imprese e centri di AREA: dagli stirrer per migliorare la produzione degli altoforni ai misuratori di polveri sottili inquinanti, ai farmaci basati sulle nanotecnologie, passando attraverso applicazioni elettroniche nei campi più disparati, dalla sicurezza personale alla robotica biomedica, dalle soluzioni domotiche al risparmio energetico.

La filosofia del Premio sta innanzitutto nell'attenzione all'impatto che le innovazioni introdotte possono avere sulle cosiddette 3T: Territorio (principalmente Regione Friuli Venezia Giulia), Trieste (e, per estensione, le comunità e gli enti del Territorio) e Te (singoli cittadini). Questi non sono soggetti passivi, meri fruitori potenziali dell'innovazione ma, anzi, con i loro contributi nelle fasi iniziali di

lancio sul mercato o come soggetti-test prima del lancio, possono essere "leve" importanti per il successo dei nuovi prodotti.

Tenendo conto di tali aspetti, i diversi gradi di prossimità al mercato hanno determinato le categorie del Premio, suddiviso secondo tre livelli (3L): innovazione potenziale "Early bird", innovazione potenziale "To be", innovazione reale "In the market". Nel primo caso si tratta di risultati della ricerca certificati dal punto di vista scientifico e tecnico così come dall'analisi di business, ma non ancora industrializzati. Nel secondo, di risultati già in fase avanzata di industrializzazione, in cerca dei mercati più promettenti. La terza tipologia è quella dei prodotti che hanno già avuto le prime affermazioni, che possono accrescere il proprio mercato e contemporaneamente diversificarsi e sviluppare una propria gamma. Infine, è stato assegnato anche il riconoscimento "AREA International Strategies", riservato a imprese e centri di ricerca molto orientati alla globalizzazione, grazie a prodotti con un forte impatto potenziale a livello internazionale.

La cerimonia conclusiva di questa edizione inaugurale, svoltasi nel nuovissimo Centro Congressi del parco scientifico, ha visto protagonisti nella consegna dei riconoscimenti rappresentanti del mondo istituzionale, giornalistico e della promozione artistica e culturale del Friuli Venezia Giulia: Maria Teresa Bassa Propat, presidente della Provincia di Trieste, Micaela Sette, sindaco di Latisana, Claudio Cojutti, direttore di Telequattro, Fulvio Gon, caporedattore del Piccolo, Paolo Pichierri, giornalista del

Close up

Made in AREA Science Park

Technologies and Products Developed within the Science Park: the Winners of the First Edition of the 3L 3T Innovation Award

The best technological products designed or launched in 2008. The result of sometimes long and complicated R&D activities aimed at bringing tangible innovations onto the market so as to improve our work and life. These are the results achieved by companies and laboratories that operate within the AREA Science Park and are already competing on the international arena or are about

to face the marketing challenge. The 3L 3T Innovation Award has been devised to valorise their potential and recognition and to give an answer to the legitimate curiosity of institutions, investors and the public about the impact of the Science Park.

The first edition was closed on March 16 with the presentation of awards. Various categories took part in the competition comprising more than 100 results of research activities proposed by companies and centres located in the AREA Science Park: from stirrers to improve the capacity of furnaces and polluting particle

measurers to drugs using nanotechnologies through electronic applications in the most various fields such as personal safety, biomedical robotics, home automation and energy saving solutions.

The rationale of this award is the attention paid to the impact that innovations may have on the so-called 3T: Territory (mainly Friuli-Venezia Giulia Region), Trieste (and, by way of extension, the communities and bodies belonging to the Territory) and Testers (the citizens), who are not passive subjects or simply potential beneficiaries of innovations. Their contributions to the early phases of launch on the market or as testers before the launch can be important "levers" for the success of the new products.

According to these aspects and their varying degrees of proximity to the market, the award categories were divided



Gazzettino, Marianna Accerboni, architetto e critico d'arte, Maria Campitelli, presidente del Gruppo 78 e organizzatrice di mostre d'arte contemporanea.

Questi le tecnologie e i prodotti premiati:

Categoria innovazione potenziale "Early bird"

CimtecLab

Biophenolite, prodotti derivati da fonti biorinnovabili come il cardanolo, finalizzati a sostituire prodotti polimerici derivati dal petrolio.

Motivazione: per aver aperto una nuova linea di fornitura di nuovi materiali a basso impatto ambientale anche in un settore di rilevanza regionale, come quello del legno-arredo.

Alphagenics

Alpha Rial K-ras, sistema rapido e sicuro per l'analisi mutazionale del gene k-ras, necessaria per l'ottimizzazione della scelta terapeutica nei casi di cancro del colon-retto metastatico.

Motivazione: per il contributo che potrebbe apportare alla medicina nel management terapeutico di un tumore ad alto impatto sociale.

Sincrotrone Trieste

Centralina di Monitoraggio Ambientale, centralina per il monitoraggio della composizione delle polveri sottili PM10 'in situ' e in tempo reale.

Motivazione: per aver fornito ai soggetti pubblici, preposti alla gestione dell'ambiente, uno strumento tecnologico di decisione fondato su dati tempestivi e oggettivi.

into three levels (3L): potential innovation "early bird", potential innovation "to be" and true innovation "in the market". The first category comprises research results that are certified from both the business analysis and scientific and technical points of view, but are not yet industrialised. The second deals with results that have already achieved an advanced stage of industrialisation and are seeking the most promising markets. The third comprises products that are already quite successful so that they can increase their market share and, at the same time, diversify and develop their own range. Lastly, the "AREA International Strategies" award was also granted to research centres and companies strongly oriented toward globalisation with products having a high potential impact at the international level.

The closing ceremony of this first edition took place at the new Congress Hall of

the Science Park. The awards were presented by distinguished representatives of institutions, media as well as artistic and cultural promotion initiatives of the Friuli Venezia Giulia such as Maria Teresa Bassa Poropat, Chairman of the Province of Trieste, Micaela Sette, Mayor of Latisana, Claudio Cojutti, Director of Telequattro, Fulvio Gon, Chief Editor of Il Piccolo, Paolo Pichierri, Journalist of Il Gazzettino, Marianna Accerboni, Architect and Art Critic, Maria Campitelli, President of Gruppo 78 and Organiser of Contemporary Art Exhibitions. Here below, the list of awarded technologies and products:

Potential Innovation Category "Early bird"

CimtecLab

Biophenolite, products derived from bio-renewable sources such as cardanole

aimed at replacing polymer-based products obtained from oil.

Reason: for providing new low environmental impact materials in a field of regional interest such as wood/furniture.

Alphagenics

Alpha Rial K-ras, fast and safe system for mutational analysis of the k-ras gene in order to optimise the therapeutic choice in cases of colon and rectum cancer with metastases.

Reason: for contributing to medicine in the therapeutic management of a high social impact cancer.

Synchrotron of Trieste

Environmental monitoring station, monitoring station for the composition of PM10 particles "in situ" and in real time.

Reason: for providing public entities responsible for environmental management with a technological instrument for

Categoria innovazione potenziale "To be"

Health Robotics

IV Station, dispositivo per la preparazione automatica delle terapie iniettabili in ambito ospedaliero caratterizzato da versatilità, ingombri ridotti e costi competitivi.

Motivazione: per il miglioramento della sicurezza e la riduzione di tempi e costi nella preparazione delle terapie ospedaliere iniettabili, in un settore ad altissimo impatto economico territoriale e nazionale, come quello sanitario.

Elcon Elettronica

Ecodrive, trazione elettrica a bassa tensione per nautica da diporto caratterizzata da bassi consumi, elevato rendimento e costi competitivi.

Motivazione: per aver risposto a una domanda ecologica crescente proveniente da un settore di grande importanza locale e nazionale come quello della nautica da diporto.

Microglass

Lamir, linea di forni per la laminazione del vetro con la tecnologia del sottovuoto, dimezza i tempi di lavorazione, riduce i difetti, migliora la sicurezza.

Motivazione: per aver sviluppato soluzioni innovative che coniugano qualità e risparmio energetico in un settore di particolare impatto energetico, quale quello della laminazione del vetro (Italia 3° produttore europeo).

Categoria innovazione reale "In the market"

Dr Schaer

Ciabattine per celiaci, nuova generazione di pane innovativo nel settore gluten free, distribuito nelle farmacie e nei supermercati, che sta avendo grande successo tra i consumatori.

Motivazione: per aver dato una risposta innovativa ma a costi contenuti a una domanda di mercato, di grande importanza sociale, come quella degli alimenti per celiaci.

Ergolines Lab

Stirrer elettromagnetici, macchine elettriche che producono un campo magnetico rotante con caratteristiche tali da garantire un raffreddamento e una solidificazione ottimali dell'acciaio negli impianti di colata continua.

Motivazione: per l'importante contributo al miglioramento della qualità di prodotti siderurgici e per il grande successo di mercato registrato in Paesi extra europei.

GME

Wallmod, il più piccolo *power line modem* del mondo, sfruttando le onde convogliate attraverso la linea elettrica, permette di trasformare elettrodomestici normali in elettrodomestici intelligenti.

Motivazione: per il contributo all'utilizzo di soluzioni domotiche avanzate di facile ed economica implementazione.

Categoria AREA International Strategies

ESTECO

ModeFRONTIER TM, software che assiste tutte le fasi della progettazione e sperimentazione mettendo a disposizione, attraverso un'interfaccia utente di facile e intuitivo utilizzo, le più avanzate tecnologie di ottimizzazione. Può essere utilizzato nel settore automobilistico, aerospaziale, manifatturiero, farmaceutico, petrolchimico e, in Italia può essere diffuso presso Enti di Ricerca.

Motivazione: per la continua e rapida crescita del fatturato, la diffusione del prodotto sui mercati internazionali più evoluti con fatturato realizzato per il 55% in Giappone, il 15% negli USA e il 30% in Europa (di cui 15% in Italia) e la versatilità di utilizzo in settori molto diversi e di grande rilevanza.

Synaps Technologies

Petra, dispositivo per la sicurezza personale in grado di localizzare e assicurare assistenza immediata a una persona in difficoltà.

Motivazione: per la raffinatezza delle soluzioni tecnologiche impiegate in un sofisticato dispositivo di sicurezza personale,

their decision-making process based on timely and objectively assessed data.

Potential Innovation Category "To be"

Health Robotics

IV Station, flexible, compact and competitive device to automatically prepare injectable treatments designed for hospitals.

Reason: for improving safety and reducing time and costs required for the preparation of injectable treatments by hospitals in a very high economic impact field at the territorial and national level such as the health sector.

Elcon Elettronica

Ecodrive, low voltage electrical drive for pleasure boats ensuring low consumption, high yield and competitive price.

Reason: for meeting an increasingly

growing green demand from a very important sector at the local and national level such as pleasure boating.

Microglass

Lamir, line of glass laminating ovens based on vacuum technology. It halves the work time, reduces defects and improves safety.

Reason: for developing innovative solutions combining quality and energy savings in a high energy impact sector such as glass lamination (Italy is the third European manufacturer).

True Innovation Category "In the market"

Dr Schaer

Bread for celiac patients, new generation of bread in the gluten free sector distributed by chemists' shops and supermarkets, greatly appreciated by consumers.

Reason: for innovatively and inexpensively meeting a very important market demand from the social point of view, such as that of food for celiac patients.

Ergolines Lab

Electromagnetic stirrers, electric machines producing a rotary magnetic field whose characteristics ensure optimal cooling and solidification of steel in continuous casting plants.

Reason: for giving an important contribution to the improvement of quality of steel products and being very successful in several non-European countries.

GME

Wallmod, the smallest power line modem in the world. By exploiting waves conveyed through the electricity mains, ordinary household appliances can be transformed into smart ones.

criptato, con geolocalizzatore e device a bassissimo consumo, che racchiude al suo interno anche tutte le funzioni di un moderno telefono cellulare; per il modello di business che concentra in AREA Science Park le fasi di ricerca e sviluppo, a Trieste la fase di produzione high-tech (sensori) e in Cina la produzione di serie.

ICGEB

Modello vegetale utilizzabile nello studio delle infezioni da Badnavirus, importante per il miglioramento delle coltivazioni nelle aree tropicali (banana, canna da zucchero, ananas, cacao, ecc.).

Motivazione: per aver confermato con questa invenzione sviluppata a Trieste la propria missione di ente orientato a rafforzare le capacità scientifiche e tecnologiche dei propri paesi membri e in particolare dei Paesi in via di sviluppo.

Infine, una menzione speciale è andata al sistema di nanolitografia della società **Ape Research**, attiva nello sviluppo della strumentazione scientifica per applicazioni nel campo delle bionanotecnologie. *Motivazione:* per l'impegno nelle tecnologie che abilitano l'impiego di micro e nanotecnologie, ma soprattutto per la determinazione nel mantenere un modello di impresa 'di alto artigianato tecnologico' nel settore della metrologia.

Leo Brattoli

La giuria di esperti

La selezione dei vincitori è stata affidata a una giuria esterna, composta da esperti di valutazione tecnologica, riconosciuti in ambito scientifico, imprenditoriale e finanziario: Francesco Beltrame, ordinario di Bioingegneria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Genova nonché Direttore del Dipartimento ICT del CNR e Presidente del Comitato Tecnico Scientifico per la Ricerca Industriale del MIUR; Vincenzo Zezza, responsabile del Centro di competenza politiche industriali per l'impresa dell'IPI; Giuseppe Fresa, Research Promotion Director del Centro Ricerche Fiat; Luigi Gallo, Responsabile Innovazione dell'Agenzia Nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa INVITALIA SpA - Business Unit Territorio nonché responsabile dell'iniziativa Azioni Connesse/Industria 2015 del Ministero per lo Sviluppo Economico; Andrea Caddeo, coordinatore del Venture Capital Committee di AIFI - Associazione italiana del Private Equity e Venture Capital.

The Board of Experts

Winners were selected by an external jury comprising renowned technological assessment experts in the scientific, business and financial fields: Francesco Beltrame, Professor of Bioengineering at the Faculty of Engineering of the University of Genoa and Director of the ICT Department of CNR and Chairman of the Scientific and Technical Committee for Industrial Research of MIUR; Vincenzo Zezza, Manager of the Centre for Industrial Policies for Companies of IPI; Giuseppe Fresa, Research Promotion Director of the Research Centre of Fiat; Luigi Gallo, Innovation Manager of the National Agency for the Attraction of Investments and Development of Companies INVITALIA SpA - Business Unit for the Territory and Manager of the Azioni Connesse/Industria 2015 Initiative of the Ministry of Economic Development; Andrea Caddeo, Coordinator of the Venture Capital Committee of AIFI - Italian Private Equity and Venture Capital Association.

Reason: for contributing to the use of easy to install and inexpensive advanced home automation solutions.

AREA International Strategies Category

ESTECO

ModeFRONTIER TM, software supporting all the steps of design and experimentation by making a friendly and easy to use user interface available with the most advanced optimisation technologies. It can be used in the automobile, aerospace, manufacturing, pharmaceutical and petrochemical fields. In Italy, it can be proposed to research institutions.

Reason: for recording a steady increase in performances and reaching the most advanced international markets with a turnover obtained 55% in Japan, 15% in the US and 30% in Europe (out of which

15% in Italy) and because it can be flexibly used for various and very important applications.

Synaps Technologies

Petra - device for personal safety to localise and give immediate aid to people in difficulty.

Reason: for using highly advanced technological solutions in an encrypted sophisticated device for personal safety with low consumption geolocaliser incorporating all the functions of a modern mobile phone; with reference to the business model, whose research and development phases are performed in the AREA Science Park, high tech production takes place in Trieste (sensor) and standard production takes place in China.

ICGEB

Plant model to study Badnavirus infec-

tions in order to improve farming in tropical areas (banana, sugar cane, pineapple, cacao, etc.).

Reason: for confirming with this invention developed in Trieste its mission aimed at strengthening scientific and technological skills in its member States and especially in developing countries.

Lastly, a special award was given to the nanolithographic printing system designed by **Ape Research**, which is devoted to the development of scientific instrumentation for applications in the field of bionanotechnologies, with the following *Reason:* for being committed to technologies using micro- and nanotechnologies, namely for strongly supporting a "high tech handicraft" business model in the field of metrology.

Competitività & Impresa

INTERNAZIONALE È MEGLIO

Visione globale e azione locale. Il trasferimento tecnologico di AREA si avvantaggia di nuove competenze: quelle di Stephen Taylor e della sua ventennale esperienza in America e in Europa nello scouting e nell'applicazione di tecnologie.

Il trasferimento tecnologico alle imprese è il filone di attività che sempre più connota AREA negli ultimi anni, con una strategia di intervento articolata in progetti differenziati e sinergici, volti a dare innovazione e competitività alle imprese regionali e nazionali, a creare nuova impresa e a formare personale e competenze in grado di stabilire un legame permanente tra mondo della ricerca e realtà produttive. In un tessuto regionale che, come quello italiano, è composto in massima parte da piccole e medie imprese, è stato intrapreso un programma di sostegno all'introduzione di nuove tecnologie, tecniche e competenze organizzative che ha dato i suoi frutti, come testimoniano gli oltre 1600 interventi di innovazione di cui hanno beneficiato le PMI Regionali.

A raccogliere il testimone dall'uscente Paolo Cattapan alla guida di questo importante settore è Stephen Taylor, visione internazionale, una forte esperienza professionale maturata in Nord America e una particolarità in più: una laurea in filosofia e italiano che stempera il suo *aplomb* britannico in empatia culturale e comunicativa con la realtà del nostro Paese. Il suo incontro con il parco scientifico risale a un paio di anni fa, quando AREA ha stretto un accordo con SRI Consulting Business Intelligence (SRIC-BI) di Menlo Park (California - USA), leader mondiale nel monitoraggio delle tecnologie in grado di generare business, di cui Taylor è stato figura di

spicco. Grazie a quell'accordo, le imprese del Friuli Venezia Giulia possono oggi usufruire di Explorer, uno strumento di Business Intelligence che consente di ottenere informazioni mirate sui trend di oltre 30 settori tecnologici e produrre innovativi servizi di Road-mapping tecnologico.

"Come nuovo direttore del Servizio Trasferimento Tecnologico - spiega Stephen - il mio ruolo sarà di continuare a costruire sulle fondamenta create da Paolo Cattapan e dal suo team di persone di grande talento e dedizione, rafforzando gli strumenti e i servizi già sviluppati. Mi ritengo molto fortunato a entrare a far parte di questa organizzazione in un momento in cui molto lavoro è stato già fatto, molte storie di successo sono state scritte e molte opportunità per sviluppi futuri già sono realtà. Spero che la mia esperienza di modello anglosassone e di best practice globali nel campo dell'innovazione tecnologica e di business mi aiuterà nel continuare a costruire sul successo finora conseguito".

Quale è a tuo parere la chiave per rafforzare lo scambio e la collaborazione virtuosi tra ricerca e imprese?

La chiave per favorire la migliore collaborazione tra mondo imprenditoriale e comunità scientifica è comunicare. In AREA costruiamo ponti tra la comunità dei ricercatori e quella degli imprenditori attraverso una comunicazione diretta, faccia a

Competitiveness & Business

Going International is Better

Global vision and local action.
Technology transfer at AREA Science Park benefits from new skills: Stephen Taylor and his twenty-year experience in the United States and Europe in the field of scouting and application of technologies.

Over recent years, technology transfer has been the core activity of AREA Science Park. It is based on a strategy divided into differentiated and synergistic projects, offering innovation and competitiveness to regional and national companies, as well as at creating new companies and training

new personnel to establish a permanent link between research and production. In a regional context such as the Italian one, which is mainly made of SMEs, a support programme to introduce new technologies, methods and organisational skills has been crucial. Results since its introduction have been excellent, as is demonstrated by more than 1,600 innovation interventions which have benefited regional SMEs.

Paolo Cattapan will be replaced at the head of this important sector by Stephen Taylor, whose international vision and high-profile professional experience acquired in the United States are also supported by a degree in philosophy and Italian that dem-

onstrates his cultural empathy with Italy. He first encountered AREA Science Park a couple of years ago when AREA entered into an agreement with SRI Consulting Business Intelligence (SRIC-BI) in Menlo Park (California - USA), which is a world leader in the field of monitoring of business-generating technologies and within which Taylor has been a Senior Consultant for a number of years.

Thanks to that agreement, today the companies in the Friuli Venezia Giulia region can use Explorer, which is a business intelligence tool to obtain targeted information on the trends of more than 30 technological sectors and produces innovative technology maps.

"As the new manager of the Technology Transfer Service," says Stephen, "my role will be to build on the foundations laid by Paolo Cattapan and his highly qualified and devoted collaborators and to reinforce the tools and services they have al-

faccia, grazie a programmi come SISTER e Innovation Network. Continueremo a rafforzare i legami tra le due comunità e a lavorare con tutte le parti in causa per promuovere progetti reciprocamente utili.

Continueremo a focalizzarci esclusivamente sulle nostre aree di competenza e di capacità distintive, per consentirci di ottenere il massimo valore da tutte le nostre attività, in modo che tutto ciò che facciamo sia mirato a soddisfare i nostri clienti, i nostri amici delle comunità scientifiche e imprenditoriali. Allo stesso modo stiamo sempre perseguendo l'obiettivo di ottenere i migliori risultati possibili con il minimo uso di risorse.

Per ottimizzare la creazione di valore dobbiamo anche continuare a cercare risorse di finanziamento e nuove opportunità di accrescere i nostri punti di forza. In AREA sappiamo che tali opportunità possono derivare da settori ulteriori e che dobbiamo portare fondi nella regione. Per raggiungere questo obiettivo abbiamo creato due nuove unità, quella di Pianificazione strategica e iniziative europee e quella di Competitività internazionale. Le persone che ne fanno parte cercheranno nuove partnerships, opportunità di progetti e fondi sul piano internazionale.

La dimensione internazionale, dunque, risulta sempre più strategica nei progetti futuri.. In quest'ambito, pensi che la crisi mondiale rappresenti un ostacolo o un'opportunità per chi si muove in settori innovativi e di frontiera, in teoria più rischiosi?

“La missione di AREA è di spingere la competitività e l'attrattività economica della regione, sostenendo sia lo sviluppo economico che la nascita di prodotti, processi e metodi innovativi, così come la crescita di conoscenza e di competenze distintive. Tale missione non è cambiata durante l'attuale crisi, ma, al contrario, la necessità di agire per supportare le PMI si è intensificata. In tempi di forte crescita economica cerchiamo di aiutare le imprese regionali a stare sul mercato, ma in tempi di recessione è ancora più importante assicurarsi che queste imprese continuino a innovare, sia in tecnologia che nel modo in cui praticano il loro business, in

maniera che possano sopravvivere e sviluppare basi solide per future espansioni.

Dire che sul versante dell'economia abbiamo di fronte tempi difficili è cosa ovvia. La domanda cruciale che imprese e istituzioni di ricerca hanno da porsi è: “Cosa faremo per sopravvivere a questa congiuntura e, allo stesso tempo, prepararci per un futuro rilancio?” AREA Science Park in



Stephen Taylor

ready developed. I am very lucky to join this organisation at a time when a so much work has already been done, many successful case histories have already been written and many opportunities for future developments have already been opened. I hope that my experience in the Anglo-Saxon model and global best practices in the field of technology and business innovation will be helpful to build on past successes”.

What is in your opinion the key to strengthen virtuous exchanges and co-operation between research institutions and companies?

The key to favour better co-operation between companies and scientific institutions is communication. At AREA Science Park, we build bridges between the communities of researchers and entrepreneurs through direct face-to-face communication, thanks to programmes such

as SISTER and Innovation Network. We shall continue to strengthen the connections between the two communities and to work with all stakeholders in order to promote mutually useful projects.

Moreover, we shall continue to focus only on our distinctive areas of competence and capacity so as to maximise the value of all our activities and target our actions in order to meet the demands of our customers and partners within scientific and entrepreneurial communities. Similarly, we are pursuing the objective of obtaining the best possible results with the lowest resources.

In order to optimise value creation, we must also continue to search for financial resources and new opportunities to multiply our strong points. At AREA Science Park, we know that these opportunities can come from other sectors and that we must attract funds to our region. In order to achieve this objective, we have set up two new units, the Strategic Planning and

European Initiatives group and the International Competitiveness group. Their staff will search for new partnerships, project opportunities and funds at the international level.

Therefore, the international dimension is increasingly strategic for future projects... In this field, do you think that the global crisis is an obstacle or an opportunity for those who operate in innovative and border sectors, which are theoretically more at risk?

The mission of AREA is to boost the region's competitiveness and business attractiveness, both by supporting business development and by spreading innovative products, processes and methods as well as distinctive knowledge and skills. This mission has not changed during this time of economic crisis, but rather the need for us to act to assist the companies we serve has intensified. In times of strong



questo si trova accomunata a tutte le altre imprese o aziende. La prima reazione che hanno molti in situazioni di crisi è tagliare i costi. Dove vi siano inefficienze questo aspetto è rilevante, ma a mio parere ciò è solo una parte del quadro. Noi, in AREA, come ogni organizzazione pubblica o privata dobbiamo imparare a fare di più con meno. Ciò, tuttavia, non significa procedere meramente a tagli di costi.

Quale strada è allora utile intraprendere?

Ognuno di noi può e dovrebbe ridurre le spesa nelle aree in cui l'outsourcing è un'opzione più efficiente e dove è possibile tagliare attività che non contribuiscono al raggiungimento

economic growth we seek to help the companies in our region to outperform the market, but in times of recession it is even more important to ensure that those companies continue to innovate both technologically and in terms of business practices so that they can survive and develop a solid base for future expansion.

The first reaction of many in times of crisis is to reach for the knife and to cut costs. Where there are inefficiencies this is sensible, but in my opinion this is only one part of the picture. We at AREA, like any organisation public or private and like many readers of this article, must, at this time, learn to do more with less, but this does not just mean crude cost cutting measures. Cost containment is a necessary and well understood imperative during an economic downturn, but cost control must not be an inward looking activity.

What is the best choice then?

We (and I mean all of us) can and should reduce expenses in areas where we feel

outsourcing is a more efficient option and where we can cut activities that do not contribute to achieving our goals. One positive outcome of this approach is that it can also provide business opportunities for small and medium sized companies in the region who are developing unique skills and higher levels of efficiency in the provision of business services. In this way everyone gains.

What we must not do if we are to continue to operate effectively and if we are to be ready to take advantage of the upturn when it comes, is cut the core skills that we need to continue to develop in order to fulfil our mission in the future or to cut back on investment in the innovations that will provide the platform for future success. I am confident that here at AREA our approach of identifying and focusing on our distinctive skill sets means that we are not cutting our core competences or our ability to deliver assistance to the industrial community now and in the future.

Chi è Stephen Taylor

Nato in Gran Bretagna nel 1964, Stephen Taylor si è laureato nel 1988 alla University College of Wales, Aberystwyth, in filosofia e italiano. Ha maturato un'esperienza ventennale come Direttore e Senior Consultant lavorando con importanti aziende e Agenzie governative in Europa e Nord America operanti nell'ambito dell'accesso alle conoscenze e tecnologie innovative per lo sviluppo di nuovi business. Dall'inizio del 2009 è entrato nello staff del Consorzio per l'Area di Ricerca, di cui a partire dal prossimo settembre assumerà ufficialmente la direzione del Servizio di Trasferimento Tecnologico.

dei nostri obiettivi. Un risultato positivo di questo approccio è che esso può generare opportunità di business per le PMI regionali che stanno sviluppando competenze uniche e alti livelli di efficienza nella fornitura di servizi B2B al mercato. In questo modo ci guadagnano tutti.

Ciò che non dobbiamo fare, se vogliamo continuare a essere efficienti e pronti ad avvantaggiarci della fase di crescita, quando arriverà, è tagliare le competenze distintive che abbiamo necessità di continuare a sviluppare per perseguire la nostra missione in futuro. Così come non dobbiamo ridurre gli investimenti nelle innovazioni che saranno la base del nostro successo. Al contrario, sono fiducioso che in AREA l'approccio all'identificazione e alla focalizzazione delle competenze distintive sarà uno dei punti sui quali sapremo fare leva per fornire assistenza alla comunità imprenditoriale.

Leo Brattoli

Riferimento / Contact

Stephen Taylor
AREA Science Park
stephen.taylor@area.trieste.it

WHO IS STEPHEN TAYLOR

Born in the United Kingdom in 1964, Stephen Taylor took his degree in philosophy and Italian in 1988 at the University College of Wales, Aberystwyth. For twenty years he has been a Manager and Senior Consultant for major companies and public agencies in Europe and the United States, working in the field of access to innovative knowledge and technologies for new business development. Since 2009 he has joined the staff of the Consorzio per l'Area di Ricerca and, as from September he will officially become the Director of its Technological Transfer Service.

Un accordo da 10 milioni di euro per il prossimo triennio con AREA Science Park dedicato alle imprese e ai ricercatori. Servizi e strumenti a sostegno del trasferimento tecnologico. Nasce Basilicata Innovazione.

BASILICATA CHIAMA FVG

Un importante accordo tra la Regione Basilicata e AREA Science Park siglato il 6 maggio scorso ha dato vita a "Basilicata Innovazione". L'iniziativa offrirà alle imprese lucane un punto di accesso diretto allo stato dell'arte della ricerca applicata internazionale, per trovare competenze, partner, finanziamenti e assistenza utili a realizzare progetti di innovazione di prodotto, di processo e gestionale.

Le PMI usufruiranno di una pluralità di servizi qualificati per il trasferimento tecnologico, attraverso la rete di collaborazioni internazionali di cui AREA fa parte, che annovera, tra gli altri, il MIT - Massachusetts Institute of Technology di Boston e il suo network di competenze e tecnologie. Sul fronte della creazione di nuova impresa, sarà fornita assistenza tecnica in tutte le fasi preliminari allo sviluppo di idee imprenditoriali, dalla valutazione della sostenibilità economica alla stesura del business plan.

Con il sistema della ricerca e della conoscenza della Basilicata saranno promossi progetti e collaborazioni finalizzati a favorire l'individuazione dei potenziali utenti industriali interessati ai risultati dell'attività di ricerca e alle competenze utili all'innovazione. Prevista assistenza per valorizzare i risultati attraverso il deposito di nuovi brevetti, nella negoziazione degli accordi di cessione dei diritti di proprietà intellettuale e nella creazione di partnership per attività di Ricerca e Sviluppo.

Per questo ampio programma di attività, che si svolgerà sotto

la consulenza di AREA, sono stati stanziati dalla Regione Basilicata circa 10 milioni di euro nel primo triennio, per un piano complessivo che ne prevede 23.

Dalla creazione di una struttura stabile al servizio della competitività della Basilicata e dalla collaborazione con i diversi stakeholder regionali, sono attese ricadute analoghe a quelle realizzate, con modalità operative originali, da AREA Science Park in Friuli Venezia Giulia: negli ultimi dieci anni, circa 2.700 aziende assistite nei loro percorsi di innovazione e di miglioramento tecnologico, oltre 1.600 interventi realizzati, numerosi brevetti depositati dalle imprese e dalla ricerca, creazione di nuovi spin-off ed una sensibile crescita occupazionale e di volume d'affari delle aziende coinvolte.

"Si tratta di una sfida molto importante per AREA - commenta il presidente Giancarlo Michellone - che rientra nel suo piano di presenza in ambito nazionale, per offrire supporto alla competitività dei territori regionali. Un plauso alla regione Basilicata che ha deciso di puntare con decisione a questa collaborazione. Anche a livello internazionale ci è sempre più richiesto di diffondere le metodologie e le best practice sviluppate negli ultimi anni. Queste iniziative contribuiscono a far crescere la nostra organizzazione e dimostrano nei fatti come il supporto allo sviluppo imprenditoriale del territorio sia un tema molto attuale ovunque, specialmente in questo tempo di crisi. Nostro

Competitiveness & Business

Basilicata Calls FVG

An agreement worth 10 million euros for the next three years with the AREA Science Park devoted to companies and researchers. Services and tools to support technological transfer. The launch of the Basilicata Innovazione initiative.

A major agreement was entered into between the Basilicata Region and the AREA Science Park on 6 May 2009 to launch the "Basilicata Innovazione" initiative. This initiative will offer companies in Basilicata the opportunity to directly access the state-of-the-art of international applied

research and find skills, partners, funds and support in order to implement its product, process and management innovation projects.

SMEs will benefit from a wide range of qualified services for technological transfer through the network of international collaborations in which the AREA Science Park is involved, which also includes the MIT - Massachusetts Institute of Technology in Boston and its network of skills and technologies. With reference to the creation of a new company, technical support will be provided in all preliminary steps for the development of entrepreneurial ideas from economic sustainability assessment to the drawing

up of business plans.

Through this research and knowledge development system in Basilicata, new projects and collaborations aimed at facilitating the identification of potential industrial users interested in the results of research activities and skills useful for innovation will be promoted. Moreover, support will be provided in order to valorise the results obtained through the filing of new patents, as well as to negotiate agreements for the transfer of intellectual property rights and create partnerships for R&D activities. This wide programme of activities, which will take place with the advice of the AREA Science Park, will be funded by the Basilicata Region with about 10 million euros for the first three years. The overall plan provides for 23 million euros.

The creation of a permanent structure aimed at improving the competitiveness of the Basilicata Region and the co-operation



obiettivo - conclude Michellone - è anche di agire come ponte fra imprese ed enti di ricerca delle due regioni, per individuare collaborazioni vantaggiose nella ricerca e nel business. Abbiamo già definito i settori dai quali partire: agro-biotecnologie, energia, mobilità sostenibile, osservazioni della terra, materiali e nuove tecnologie di produzione. Altri settori potranno seguire man mano che il programma si svilupperà”.

Aggiunge il presidente della Regione Basilicata, Vito De Filippo “In tempi di crisi la ricerca deve essere rivolta alla competitività, deve essere capace cioè di incidere sulla realtà delle aziende e sulla vita delle persone in tempi medio-brevi”. È importante da un lato valorizzare le risorse del territorio, dall’altro saper scovare l’innovazione in tutto il mondo, aiutando le imprese ad ampliare

la propria rete di conoscenze e a differenziare i propri mercati. Per fare questo è necessario contare su professionalità rare e preziose nel panorama italiano, quelle dei broker tecnologici, figure cresciute e coltivate da AREA nella sua trentennale esperienza. Con questo significativo accordo miriamo quindi a preparare, sul modello sviluppato con successo in Friuli Venezia Giulia, persone del nostro territorio per il nostro territorio, in grado di integrarsi e fare sistema con le realtà già presenti e attive”.

Riferimento / Contact

Paolo Cattapan
AREA Science Park
paolo.cattapan@area.trieste.it

with the various regional stakeholders will entail an impact similar to that obtained by the AREA Science Park in the Friuli Venezia Giulia Region in a very original manner from the operational point of view: over the last ten years, almost 2,700 companies have been supported in their innovation and technological enhancement plans, more than 1,600 actions have been taken, many patents have been filed by companies and research institutions, new spin-offs and remarkable employment and turnover growth have been recorded for all companies involved in the project.

“This is a very important challenge for the AREA Science Park - says the president Giancarlo Michellone - that falls within its goal, which is to be present at the national level in order to support the competitiveness of regional territories. So, well done to the Basilicata Region, which decided to finalise this co-operation. Also at the international level, we are increasingly asked to

share the methods and best practices that we have been developing in recent years. These initiatives contribute to the growth of our organisation and actually demonstrate that supporting the entrepreneurial development of the territory is a very topical issue everywhere, especially in this period of crisis. Our goal is to act as a bridge between companies and research institutions in the two regions in order to identify fruitful co-operation opportunities in the field of research and business. We have already defined the sectors from which we wish to start: agro-biotechnologies, energy, sustainable mobility, Earth observations, materials and new manufacturing technologies. Other sectors will follow as the programme develops”.

The president of the Basilicata Region Vito De Filippo says: “In a period of crisis, research should be oriented toward competitiveness so that it can change the life of companies and people in a

short-medium term”. On the one hand, the resources of our territory should be valorised; on the other, we should identify innovation everywhere in the world and help companies extend their network of knowledge and differentiate their markets. To this end, we should rely on rare and valuable professional skills within the Italian scenario, those of technological brokers fostered and cultivated by the AREA Science Park over its thirty years of experience. With this major agreement - following the model successfully developed in the Friuli Venezia Giulia Region - we want to prepare the people of our territory for our territory so that they can integrate and create a system with institutions and companies that already exist and operate in it”.

Dai nuovi materiali un aiuto alle imprese per risparmiare energia a 360°. MaTech® Point FVG offre alle imprese soluzioni innovative per ridurre i costi di produzione.

PRODURRE CON EFFICIENZA

Nel panorama industriale attuale è in atto una vera e propria revisione del processo di pianificazione strategica dell'innovazione di prodotto: il primo parametro fondamentale è rappresentato oggi dall'efficienza energetica. La scelta dei materiali diventa così una componente di valore aggiunto irrinunciabile nella progettazione di prodotti "globalmente efficienti", realizzati con materiali che richiedano meno energia nella loro produzione e trasformazione in semilavorati, in grado di ridurre anche il costo energetico del fine vita del prodotto.

Non basta più che i materiali siano riciclabili, è opportuno verificare che il loro costo energetico di recupero sia limitato, privilegiando quelli che, riutilizzati in nuove applicazioni, le rendano più performanti. Rivestimenti nanotecnologici per materie plastiche, nuove tecnologie di lubrificazione a secco, tecnopolimeri da fonti naturali, nuovi trattamenti superficiali e rivestimenti autopulenti: sono solo alcune delle soluzioni innovative per la riduzione dei costi di produzione ed il risparmio di energia di interesse per le imprese del Friuli Venezia Giulia oggi disponibili attraverso il MaTech Point FVG®, il centro di riferimento regionale per i materiali innovativi, nato nel 2006 dalla collaborazione tra AREA Science Park e MaTech® - PST Galileo di Padova.

"È vero, si è osservato un brusco cambiamento di rotta nelle

scelte strategiche di molte aziende leader di mercato, in particolare di diverse multinazionali che operano alla base della catena di valore dei materiali, delle tecnologie e delle fonti energetiche", afferma Nicola Belli, responsabile del MaTech® Padova. Nell'ultimo decennio lo sviluppo dei prodotti innovativi, in particolare nelle piccole medie imprese ma spesso anche nelle grandi, è stato spesso guidato da due parametri fondamentali: l'aumento delle prestazioni e il contenimento dei costi di produzione, lasciando al cliente utilizzatore tanto il beneficio della migliore prestazione quanto l'onere del costo energetico correlato. Le aziende più grandi, a causa della loro naturale inerzia al cambiamento, si trovano in difficoltà per non aver saputo prevedere questa svolta epocale. Uno dei casi più clamorosi nel settore auto è quello del gruppo GM, da anni impegnato nello sviluppo di SUV sempre più spaziosi e pesanti, assetati di carburante, anche a causa di ciò entrato in crisi. Oggi si tratta di rivedere il processo di pianificazione strategica dell'innovazione di prodotto, mettendo come primo parametro fondamentale l'efficienza energetica.

Ma quali vantaggi possono derivare dall'uso di questi materiali innovativi? "Si pensi ad esempio ai tecnopolimeri derivati da fonti naturali che a parità di prestazione con i classici derivati dal petrolio possono costare alla produzione fino al 20% in meno - spiega Belli - o a materiali che richiedano meno energia

Competitiveness & Business

Are You Producing Efficiently?

New materials help companies achieve all-round energy saving. MaTech® Point FVG offers companies innovative solutions to reduce production costs.

In the current industrial panorama, a true review of the strategic planning process for product innovation is underway: today, the main parameter is energy efficiency. Hence, the choice of materials becomes an indispensable added value component when designing "globally efficient" products obtained from materials that require less energy for their production and transformation into semi-finished products

so as to reduce end-of-life energy costs as well.

Now, being recyclable is no longer enough for materials: the energy cost for their recuperation must be low and reusable materials that increase the performances of their new target applications must be preferred. Nanotechnological coatings for plastics, new dry lubricating technologies, technopolymers from natural sources, new surface treatments and self-cleaning coatings: these are some of the innovative solutions for reducing production costs and saving energy that may be interesting for companies in the Friuli Venezia Giulia region, now made avail-

able through MaTech® Point FVG, the regional reference point for innovative materials created in 2006 by the AREA Science Park in co-operation with MaTech® - PST Galileo in Padua.

"It is true that we have noted a sudden change in the strategic choices made by many leading companies, especially several multinational companies that operate at the starting end of the value chain of materials, technologies and energy sources" says Nicola Belli, manager of MaTech® in Padua. Over the last decade, the development of innovative products, especially by SMEs, but sometimes by large companies as well, has been often guided by two main parameters: increase in performances and decrease in production costs, the final user being both the beneficiary of improved performances and the bearer of the relevant energy costs. Larger companies, owing to their natural in-



nel funzionamento dinamico dei mezzi. Mi riferisco alle nuove tecnologie di lubrificazione a secco o ai trattamenti superficiali che riducono il coefficiente di attrito; oppure ai rivestimenti autopulenti, che possono dimezzare la necessità di lavaggio e quindi di consumo d'acqua. Ancora, la riduzione della massa dei mezzi grazie ai materiali compositi, preferibilmente realizzati con fibre naturali".

Martina Terconi di AREA Science Park, responsabile del MaTech® PointFVG, illustra un altro esempio: "È attualmente disponibile un rivestimento nanotecnologico per materie plastiche, una nuova tecnologia che permette di rivestire materiali polimerici comuni implementandone le proprietà meccaniche e termiche e rendendoli competitivi con i metalli, dal punto di vista strutturale e della stabilità alle alte temperature. Uno dei vantaggi è legato alla possibilità di utilizzare materiali polimerici 'poveri' per

realizzare il componente iniettato. In particolare si può pensare di utilizzare anche polimeri provenienti da riciclo, riuscendo così a nobilitare prodotti che andrebbero smaltiti o utilizzati per la produzione di oggetti secondari".

Queste e altre soluzioni per il risparmio di energia sono valutabili assieme agli esperti del MaTech® Point FVG nei due spazi espositivi regionali, presso il Polo Tecnologico di Pordenone e presso il MaTech Corner® di Trieste, recentemente rinnovato in AREA Science Park.

Riferimento / Contact

Martina Terconi
MaTech® Point FVG
AREA Science Park
tel. +39 040 3755258
fvg@matech.it

ertia when faced with changes, are in a difficult situation because they were not able to foresee this radical change. One of the most famous cases in the automotive sector is the GM Group, which has been committed for many years in the development of increasingly larger and heavier fuel-thirsty SUVs and for this very reason is now facing many financial difficulties. Today, the strategic planning process for product innovation must be reviewed, bearing in mind that the main parameter is energy efficiency.

What are the benefits that can result from the use of these innovative materials? "Take for example technopolymers obtained from natural sources: their performances are the same as those of classic oil by-products, but their production costs can be as much as 20% lower," explains Belli. "Or think of those products that require less en-

ergy for dynamic operation; such as the new dry lubricating technologies and surface treatments that reduce the friction coefficient; self-cleaning coatings that can halve the need for washing, thus reducing water consumption; mass reduction of vehicles thanks to composite materials, advantageously obtained from natural fibres."

Martina Terconi from the AREA Science Park, who is the manager of MaTech® PointFVG, mentions another example: "Presently, a nanotechnological coating for plastics is available. This is a new technology used to coat ordinary polymeric materials and improve their mechanical and thermal properties, thus making them compete with metals from the point of view of both structure and stability to high temperatures. One of the benefits is associated with the possibility of using "poor" polymeric materials to obtain injected compo-

nents. In particular, you can also consider the possibility of using recycled polymers, thus valorising products that would otherwise be disposed of or used for the production of secondary objects."

These and other energy-saving solutions can be explored together with the experts of MaTech® Point FVG in the two regional exhibition spaces at the technological complex in Pordenone and the MaTech® Corner in Trieste, recently renovated by the AREA Science Park.

Attivo dall'inizio del 2009 il nuovo comprensorio isontino di AREA Science Park. Un'opportunità interessante per le imprese innovative.

A GORIZIA CON technoAREA

Un piede in Slovenia, sguardo proiettato verso l'Europa Centro-orientale, mente ed energie impegnate in progetti imprenditoriali innovativi, basati su tecnologie e conoscenza. È l'identikit ideale di imprenditori e aziende cui è dedicato technoAREA Gorizia, il polo tecnologico isontino di AREA Science Park, operativo dall'inizio del 2009 nel rinnovato padiglione A dell'Autoporto di Gorizia. Un'opportunità per tutte le aziende del Friuli Venezia Giulia che vogliono beneficiare, anche in chiave di internazionalizzazione, della posizione strategica del comprensorio, a due passi dall'ex valico confinario di Sant'Andrea, usufruendo dei servizi e dei vantaggi offerti dall'entrare a far parte del sistema AREA Science Park.

TechnoAREA Gorizia è concepito come sede elettiva per iniziative di sviluppo tecnologico e innovazione industriale di aziende e centri di ricerca e sviluppo che operino in settori strategici per l'economia regionale e nazionale, quali, a titolo di esempio, ambiente, domotica, salute, informatica, elettronica, telematica, efficienza energetica e i sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili. La struttura dispone di una ventina di moduli con metratura variabile tra i 50 e i 150 metri quadrati per uffici e laboratori. L'offerta base dell'insediamento, in aggiunta agli impianti per i servizi primari e alla modularità degli spazi adattabili alle diverse esigenze aziendali, include connessioni informatiche ad alta velocità, servizi logistici e



di sicurezza, reception e centralino comuni, spazi condivisi per convegni e riunioni. I costi di locazione sono competitivi, compresi tra i 30 e i 65 euro per metro quadro l'anno, secondo le tipologie, così come contenuti sono i costi di gestione e quelli per i consumi energetici.

Competitiveness & Business

In Gorizia with technoAREA

The new complex of the AREA Science Park in Gorizia. Launched at the beginning of 2009, a stimulating opportunity for innovative companies.

One foot in Slovenia, eye sturned towards Eastern and Central Europe, mind and energies committed to innovative entrepreneurial projects based on technologies and knowledge. This is the ideal identikit of entrepreneurs and companies for whom technoAREA, the technological complex of the AREA Science Park in Gorizia, launched at the beginning of 2009 in the renovated hall A of the Autoporto of Gorizia, is

intended. It is an opportunity offered to all companies in the Friuli Venezia Giulia region that want to benefit, also in terms of internationalisation, from the strategic location of this complex, close to the former border crossing point of Sant'Andrea, and to take advantage of the services and benefits resulting from their integration into the AREA Science Park.

technoAREA Gorizia is conceived as a privileged place for initiatives based on technological development and industrial innovation of companies and R&D centres that operate in key sectors for the regional and national economy such as the

environment, home automation, health, information science, electronics, telecommunications, energy efficiency and energy production systems from renewable sources. Its facilities include about twenty modules of various sizes (50 to 150 square metres) for offices and laboratories. The basic offer of the establishment, in addition to systems for primary services and modular spaces, which can be adapted to meet the most diverse business needs, includes high speed network connections, logistic and security services, shared reception and PBX, shared spaces for conferences and meetings. Leases are competitive (30 to 65 euros per square metre per year according to type) as are operating expenses and energy rates. However, the true potential attractive elements of technoAREA Gorizia are its intangible advantages, which are the benefits offered by the "system",

Ma sono soprattutto i vantaggi immateriali, quelli che si potrebbero definire di sistema, a rappresentare il vero potenziale elemento di attrattività di technoAREA Gorizia. Si tratta di opportunità e sinergie derivanti dalla trentennale esperienza di AREA Science Park, sperimentate con successo nei campus "storici" di Padriciano e Basovizza, sul Carso triestino: cooperazione tecnica ed economica fra le aziende; messa in rete di risorse intellettuali e tecnologiche; adozione di strumenti e tecniche comuni per lo sviluppo e la gestione dell'innovazione e della competitività industriale; sviluppo di nuove attività produttive e nuove opportunità di mercato; soluzione di comuni problemi di logistica e di servizi.

Le singole aziende potranno inoltre avere accesso facilitato a consulenze, a reti collaborative nazionali e internazionali, interfacciarsi efficacemente con enti pubblici di ricerca e

innovazione, giovandosi di maggiori opportunità nell'individuazione di partner nonché di bandi e programmi in tema di ricerca e sviluppo, accedere a strumenti di sostegno finanziario diretto (apporti in partnership) e indiretto (consulenza per l'acquisizione di finanziamenti pubblici su progetto), godere di informazione e assistenza brevettuale e di formazione tecnica e manageriale per tutti i profili aziendali. Non ultimi da considerare, infine, sono gli aspetti di comunicazione e immagine, che saranno curati attraverso iniziative collettive di promozione, quali esposizioni, fiere e depliantistica, e il segno distintivo derivante dall'essere parte di una realtà votata all'innovazione e alla tecnologia.

Il Polo Tecnologico technoAREA Gorizia è stato realizzato anche grazie al contributo di circa 400mila euro erogato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.



i.e. opportunities and synergies resulting from the thirty years of experience of the AREA Science Park, successfully proven by its "traditional" campuses in Padriciano and Basovizza, in the Karst of Trieste: technical and economic co-operation between companies; networking of intellectual and technological resources; adoption of shared techniques and tools to develop and manage innovation and industrial competitiveness; development of new manufacturing activities and market opportunities; solution of shared problems of logistics and services. Moreover, each company can easily ac-

cess consultancy services and national and international collaborative networks; establish effective contacts with public research and innovation institutions; take advantage of increased opportunities in terms of partnerships, calls for bids and research and development programmes; access tools of direct (contributions to partnerships) and indirect (advice for obtaining project-based public funds) financial support; benefit from information and support in the field of patents and technical and managerial training for all business profiles. Last but not least, this complex provides valuable support

in terms of communications and brand image: these aspects will be increasingly improved through collective promotional initiatives such as fairs and folders so as to stress the distinctiveness of belonging to an environment devoted to innovation and technology. The technological complex of technoAREA Gorizia was also created thanks to a contribution amounting to about 400,000 euros from the Autonomous Friuli Venezia Giulia Region.

È questo il nome di un progetto a favore di utenti con disabilità fisiche e sensoriali che coinvolge il Comune di Trieste, AREA Science Park e ATER Trieste, con il sostegno della Provincia di Trieste.

“PRESTO A CASA”

Una fase molto delicata che deve attraversare il paziente politraumatizzato a seguito di gravi incidenti è quella del recupero delle sue funzioni e della sua autosufficienza. Terminato il periodo di riabilitazione ospedaliera, il rientro nelle mura domestiche può essere molto duro e problematico per questi soggetti, a causa delle subentrante disabilità fisiche sub-acute e sensoriali e delle conseguenti mutate necessità. Le nuove tecnologie di informatizzazione e automazione di contesti abitativi domestici - spesso ricomprese con il termine generale di “domotica” - possono venire incontro, aiutando a riacquisire una nuova indipendenza.

Parte da queste premesse e con l’obiettivo di soddisfare una precisa esigenza dei cittadini il progetto sperimentale “Presto a Casa”, denominazione che ben sintetizza l’impegno a sviluppare modelli innovativi di domicili temporanei dedicati a utenti con disabilità fisiche sub-acute e sensoriali. A portarlo avanti, un partenariato tra Comune di Trieste (capofila), AREA Science Park e ATER Trieste, con il sostegno della Provincia di Trieste. Il progetto è stato approvato nell’ambito del bando pubblico emesso nel 2008 dalla Regione Friuli Venezia Giulia per l’innovazione e la ricerca nel settore della salute e protezione sociale. Con “Presto a Casa”, la capacità di fare sistema e rispondere ai reali bisogni di giovani persone

con disabilità fisiche-sensoriali viene altresì garantita dallo stretto coordinamento con il progetto “Cambia la tua idea del possibile: abitare in autonomia” di cui è titolare la provincia di Trieste, finanziato anch’esso dalla Regione FVG.

Attraverso la creazione di abitazioni dotate di tecnologie informatiche e domotiche che rappresentano una nuova risorsa importante per il perseguimento dell’autonomia abitativa delle persone disabili, il progetto ha come obiettivo principale la valorizzazione della centralità della persona, come evidenziato dalla legge n. 6/2006. Nello specifico due appartamenti del patrimonio immobiliare ATER verranno attrezzati con tecnologie domotiche, arredi tecnici e particolari soluzioni progettuali e costruttive in grado di facilitare l’accesso e rendere fruibili gli spazi anche a chi deve fare i conti con un’autonomia limitata, in misura più o meno grave.

L’utilizzo delle abitazioni “palestra” è prevalentemente destinato a persone giovani/adulte con disabilità fisiche e/o sensoriali (in generale dovute a grandi traumi) che potranno così sperimentare strumenti, dispositivi e strutture in grado di aiutarli a gestire e controllare le proprie attività, le funzionalità domestiche e le interazioni con il mondo esterno, nel pieno rispetto della sicurezza della persona, dell’ambiente e del comfort abitativo. Una sperimentazione

Competitiveness & Business

“Back Home”

This is the title of a project for users with physical and sensory disabilities. The project involves the Municipality of Trieste, the AREA Science Park and ATER Trieste with the support of the Province of Trieste.

A very delicate phase for polytraumatised patients after serious accidents is the recovery of functions and self-sufficiency. After hospital rehabilitation, the first period when patients come back home can be very difficult and problematic owing to impaired sub-acute physical and sensory disabilities and, consequently, new needs. New informa-

tion and automation technologies can be applied to houses in order to meet these new needs and help these patients regain a new autonomy.

These are the premises and the objectives of “Back Home”, an experimental project committed to develop innovative models for temporary domiciles devoted to users with sub-acute physical and sensory disabilities. The project is implemented by a partnership between the Municipality of Trieste (project leader), the AREA Science Park and ATER Trieste with the support of the Province of Trieste. The project was approved within the framework of the public tender launched in 2008 by the Friuli Ven-

ezia Giulia Region for innovation and research in the field of health and social protection. With “Back Home”, the ability to create a system and meet the real needs of young people with physical and sensory disabilities is also guaranteed by a close coordination with the “Change your idea of possibility: living autonomously” project, whose owner is the Province of Trieste and which is also funded by the Friuli Venezia Giulia Region.

Through the creation of houses equipped with information and automation technologies, which are a new major resource to obtain autonomy at home for the disabled, the project is primarily aimed at valorising the key role of the individual, as confirmed by the Law no. 6/2006. More specifically, two flats belonging to ATER will be equipped with automation technologies, technical furniture and special design and building



necessaria per capire cosa potrebbe essere effettivamente utile, per scegliere in modo consapevole le modifiche da apportare successivamente all'interno della propria abitazione e per selezionare le soluzioni economicamente sostenibili e tecnicamente realizzabili, utili ad affrontare la vita più serenamente una volta rientrati a casa.

"Presto a casa" si inquadra nel più ampio contesto del progetto strategico regionale denominato "Domotica FVG" che vede AREA Science Park - insieme ad Agemont SpA, Friuli Innovazione, Polo Tecnologico di Pordenone e con la collaborazione della Fondazione Scientifica Rino Snaidero - coordinare la realizzazione di un catalogo di prodotti, servizi e soluzioni innovative nell'ambito della domotica e promuovere l'avvio di progetti di trasferimento tecnologico.

Marcello Guaiana
Monica Govetti

Tecnologie domotiche di ausilio per politraumatizzati

- 1 Sistemi per il telesoccorso
- 2 Allarmi tecnici (gas, anti incendio, acqua, ecc.)
- 3 Controllo carichi e sistema antiblackout energia elettrica
- 4 Motorizzazione di finestre, tapparelle, tende
- 5 Controllo luci intelligente con sensori di presenza
- 6 Programmazione e controllo temperatura per zone
- 7 Impianto telefonico e citofonico distribuito
- 8 Ausili alla comunicazione (comunicatori elettronici, pulsanti a pressione, a sfioramento, riconoscimento vocale, ecc.)
- 9 Ausili alla movimentazione nella toilette ed in cucina

solutions so as to facilitate access and make all spaces usable also to those whose autonomy is suddenly limited to a major or minor extent.

The use of "training" houses is mainly aimed at young and adult people with physical and/or sensory disabilities (usually after serious traumas), who will experiment tools, devices and facilities that can help them, managing and monitoring their activities, house functionalities and interactions with the outside world while fully complying with their requirements in terms of personal safety, environment and house comfort. This experimentation is required to understand what could be actually useful to users and to realise the changes to be made to their houses, as well as to select economically viable and technically feasible solutions so that they can face life in a more serene manner when they get back home.

"Back Home" falls within the broader context of the regional strategic project called "Domotica FVG" (FVG House Automation) that involves the AREA Science Park - together with all the scientific and technological poles at the regional level (Agemont spa, Friuli Innovazione, Polo Tecnologico in Pordenone) and with the co-operation of the Rino Snaidero Scientific Foundation - in order to coordinate the compilation of a catalogue of innovative products, services and solutions in the field of house automation and promote the launch of technological transfer projects.

House automation technologies for polytraumatised patients

1. Remote aid systems
2. Technical alarms (gas, water, fire, etc.)
3. Monitoring of charges and anti-blackout system
4. Motorised windows, roller shutters, curtains
5. Smart light control with presence sensors
6. Area-based temperature programming and monitoring
7. Distributed phone and interphone system
8. Communication aids (electronic communicators, press buttons, touch buttons, voice recognition, etc.)
9. Handling aids for toilets and kitchens

È in arrivo sul mercato la nuova soluzione per la sicurezza personale sviluppata da Synaps Technology. Il servizio si basa sulle più avanzate tecnologie di rilevamento della posizione, di comunicazione e di monitoraggio ambientale acustico e cinetico.

PERSONAL SAFETY, CI PENSA PeTRA

Il tema della sicurezza vive oggi un momento di significativa rilevanza sia in una prospettiva sociale, sia a livello individuale. Tutti coloro i quali si trovano in una situazione di pericolo, hanno la necessità di ricevere tempestivamente aiuto o soccorso per tutelare la propria incolumità. Il sistema denominato PeTra (Personal Tracker), sviluppato da Synaps Technology, offre la possibilità di fare intervenire, con grande semplicità e massima sicurezza, un aiuto immediato, inviando in tempo reale una richiesta di soccorso. A raccogliere tale richiesta è dedicato uno specifico centro di assistenza, attivo ventiquattr'ore su ventiquattro, sette giorni su sette, che provvede a fare intervenire, all'occorrenza, le forze dell'ordine o un supporto sanitario di urgenza, in funzione della natura della segnalazione ricevuta. Basato su un sistema geolocalizzatore GPS di ultimissima generazione, che si caratterizza per una sensibilità 200 volte superiore alle tecnologie attualmente in uso sul mercato, il sistema PeTra è in grado di comunicare in tempo reale la posizione esatta di chi richiede il soccorso, anche se si trova all'interno di una comune abitazione ad uso civile.

Tra le caratteristiche che rendono unica la soluzione PeTra vi è la presenza di un componente denominato KeyFob. Delle dimensioni di una moneta da due euro, il

KeyFob può facilmente essere portato con sé, fissandolo a qualunque indumento attraverso un'apposita clip. Sul KeyFob è presente un tasto per l'attivazione del servizio di emergenza: al suo interno sono collocati due specifici sensori. Il primo di questi è un microfono a elevata sensibilità in grado di trasferire, in alta definizione, al centro di assistenza, i suoni e le voci presenti nel luogo in cui si trova chi ha fatto la richiesta di aiuto. Attraverso tale sensore, ad esempio, può essere registrata la voce dell'aggressore. Il secondo sensore presente nel KeyFob è, invece, un accelerometro triassiale di precisione in grado di rilevare i movimenti della persona che lo indossa, registrando possibili percosse o cadute al suolo, nonché l'eventualità che la persona stia correndo per sfuggire a una minaccia. Utilizzando un protocollo d'avanguardia, sviluppato appositamente da Synaps Technology, il KeyFob comunica con il centro d'assistenza attraverso uno specifico apparato di dimensioni contenute e dalla massima portabilità, all'interno del quale è collocato il geolocalizzatore a elevata sensibilità.

Grazie alle competenze distintive sviluppate da Synaps Technology nell'ambito delle tecnologie ad alta efficienza e a bassi consumi, la soluzione PeTra è in grado di assicurare la sua funzionalità piena per un periodo superiore ai

Research & Technology

Personal Safety: PeTra Is The Answer

In these days, the new solution for personal safety developed by Synaps-Technology will be launched. The service is based on the most advanced position detection, communication and acoustic and kinetic environmental monitoring technologies.

Today, the issue of safety is highly significant from the social and individual points of view. All those who are in danger need to be promptly assisted or rescued to guarantee and protect their safety. The system named PeTra (Personal Tracker),

developed by Synaps-Technology, offers the opportunity to obtain, simply and safely, immediate assistance by sending an SOS in real time. A call centre, operating 24 hours/day and 7 days/week, receives the request and replies by sending police forces or an emergency health team according to the type of call. The system, based on the latest GPS geopositioning system, which has a sensitivity 200 times higher than the technologies currently available, can transfer in real time the precise position of the person in need, even if he/she is inside a building or a house.

The main innovation of the PeTra

solution is a component named KeyFob: KeyFob, which has the size of a 2-euro coin, can be easily applied on any clothing thanks to a special clip. It features a button to activate the emergency service, which contains two special sensors. The first sensor is a highly sensitive microphone that can transfer high definition sounds and voices from the place where the person in need is located to the call centre. For instance, the sensor can record the aggressor's voice. The second sensor is a precision triaxial accelerometer that can detect the movements of the person carrying the KeyFob and record falls and blows, if any, or accelerations in the event that the person is trying to escape a threat. Through an advanced protocol especially developed by Synaps Technology, KeyFob communicates with the call centre thanks to a very small portable device

sette giorni prima di una successiva ricarica, garantendo, in questo modo, una sicurezza senza paragoni, grazie alla completa disponibilità del servizio in ogni momento e occasione della giornata. Il servizio viene erogato assicurando all'utilizzatore la privacy più completa.



that contains the highly sensitive geopositioner.

Thanks to the distinctive skills developed by Synaps Technology in the field of high efficiency and low consumption technologies, the PeTra solution can provide its full functionality for more than 7 days without recharging, which means incomparable safety, because the service is available at any time and occasion of the day. The service fully respects the user's privacy.

Synaps Technology

Synaps Technology is a leading company in the field of design of state of the art and low consumption electronic devices for personal safety, fire fighting and identification using radio frequency technologies (RFID). Synaps Technology, based at the AREA Science

Park in Trieste with a manufacturing unit in Shenzhen (China), produces proprietary and assignment product lines. The customers of Synaps Technology include some of the key players in the relevant fields of activity.

Synaps Technology was set up on the initiative of Massimo Defendi, managing director (born in 1967), former design manager of Notifier Italia and vice-president of Pittway Corp., and Cristiano Zambon, design manager (born in 1972), electronics engineer, who in 2003 obtained the prestigious "International Honeywell Award" for the design of the best product of the year.

Synaps Technology

Synaps Technology è azienda leader nella progettazione di apparati elettronici a basso consumo e allo stato dell'arte per la sicurezza personale, l'antincendio e l'identificazione con tecnologie a radiofrequenza (RFID). Con sede all'interno dell'AREA Science Park di Trieste e un'unità produttiva a Shenzhen in Cina, Synaps Technology realizza linee di prodotti proprietarie e su commissione. Tra i clienti di Synaps Technology figurano alcuni tra i principali operatori dei rispettivi settori di riferimento.

Synaps Technology nasce dal talento di Massimo Defendi, Amministratore Delegato, classe 1967, già Direttore Progettazione in Notifier Italia e vice-President in Pittway Corp., e di Cristiano Zambon, Responsabile Progettazione, classe 1972, ingegnere elettronico, premiato nel 2003 con il prestigioso "International Honeywell Award" per la progettazione del miglior prodotto dell'anno.

Riferimento / Contact

Massimo Defendi

Synaps Technology Srl

+39 335 5380088

massimo.defendi@synaps-technology.com

Progetto da 32 milioni di euro del Programma Industria 2015: Slimport, la nuova frontiera della logistica portuale e intermodale. AREA Science Park partner dell'iniziativa, tra i porti coinvolti anche Trieste.

LA NUOVA INTERMODALITÀ PORTUALE

Un investimento totale di oltre 32 milioni di euro, più di 40 partner industriali e scientifici, 10 tra porti e interporti coinvolti in altrettante regioni italiane. Sono le credenziali di Slimport, il Sistema per la gestione di logistica e sicurezza per l'intermodalità portuale, cioè per il trasporto di persone e merci integrato fra nave, treno e veicoli su gomma. Slimport rientra nel ristretto numero dei progetti finanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico, nell'ambito del Programma Industria 2015 - Mobilità Sostenibile.

A differenza di altre soluzioni presenti oggi sul mercato, Slimport risolve con un'unica filiera tecnologica modulare numerose problematiche inerenti la movimentazione mercantile in quello che in "Industria 2015" viene definito "ultimo miglio mare - primo miglio terra". L'innovazione si basa su una piattaforma tecnologica che offre a un operatore logistico o al gestore di un nodo di interscambio tra mezzi un set di componenti che, integrando soluzioni info-telematiche, impianti e sensoristica, consente di intervenire nelle varie fasi del processo operativo di trasporto. Il risultato è tempi ridotti di transito a minor costo e con meno inquinamento ambientale.

A sperimentare Slimport saranno innanzitutto le Autorità Portuali, dal momento che i porti sono il principale punto di raccordo tra il trasporto via mare e i trasporti via gomma e ferroviari sulla terra ferma, connessi anche agli altri nodi, quali interporti, piattaforme



Research & Technology

The New Intermodal Port

A € 32-million project under the Industry Programme 2015: Slimport, the new frontier of port and intermodal logistics. The AREA Science Park is a partner of this initiative. Trieste is among the ports involved in the project.

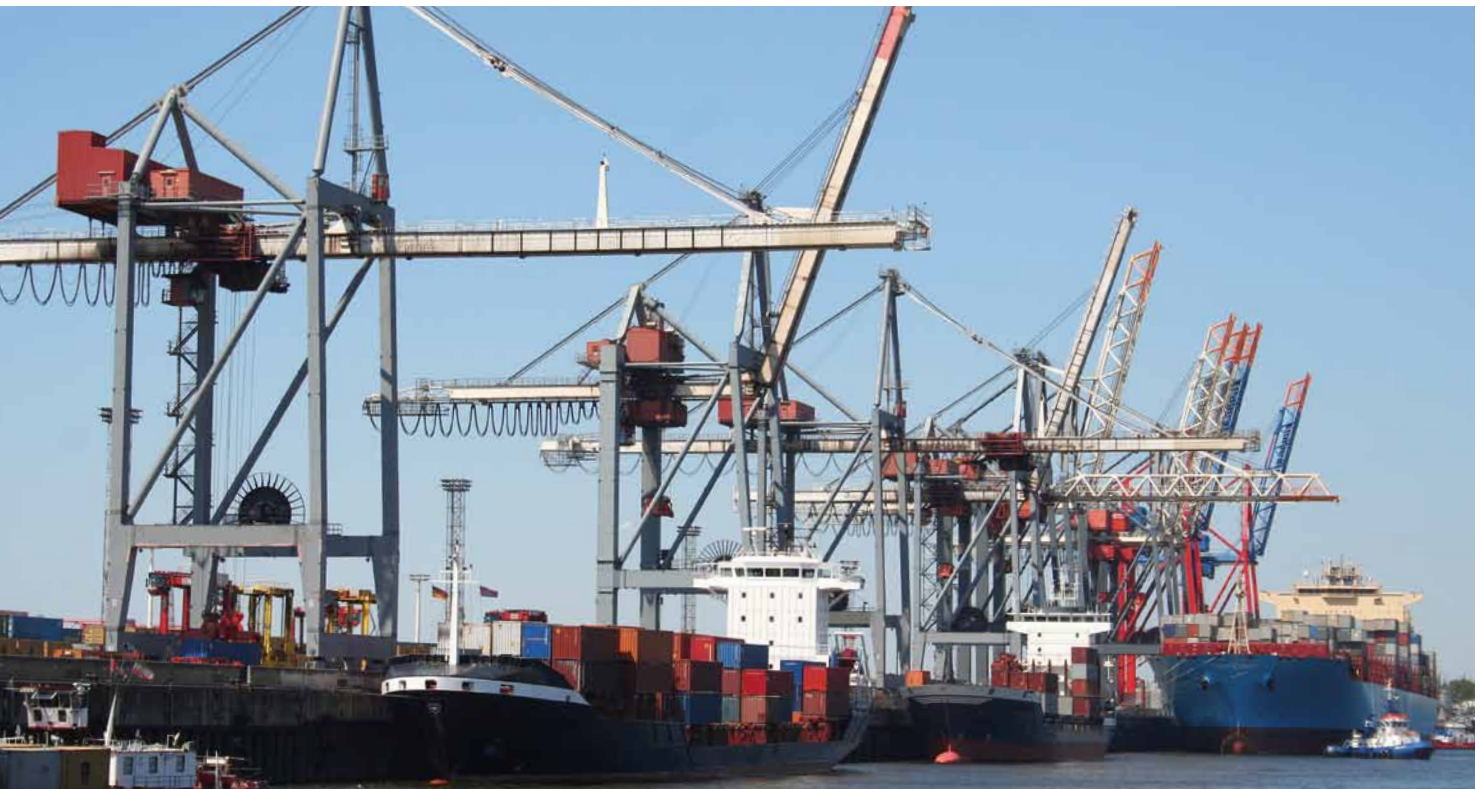
An overall investment exceeding € 32 millions, more than 40 industrial and scientific partners, 10 ports and ports of transshipment involved in as many Italian regions. These are the figures of Slimport, the system for the management of logistics and safety for port intermodality, namely the integrated transport of

passengers and goods with vessels, trains and road vehicles. Slimport falls within the limited number of projects funded by the Ministry of Economic Development under the Industry Programme 2015 - Sustainable Mobility.

Unlike other commercial solutions, Slimport uses one modular technological system to solve many problems of merchant handling in what "Industry 2015" defines the "last mile of sea - first mile of land". This innovation is based on a technological platform that offers logistic operators or managers of interchange hubs between different means a full set of components that integrate info-telematic solutions, systems and sensoristics in

order to be able to act in the various steps of the operational transport process. The result is shorter transit times at lower costs with reduced environmental pollution.

First Slimport will be tested by Port Authorities since ports are the main connection points between sea, road and rail transport, which are also connected with other hubs such as ports of transshipment, logistic platforms and inner harbours. The interest in this project is confirmed by the involvement in tests of the ports of Trieste, Genoa, Savona, Taranto, Bari, Gioia Tauro, La Spezia, Brindisi, in addition to the ports of transshipment of Central Tuscany (Prato) and Bologna. The consolidation and extension of the network of users with the access of managers of other national transport hubs will favour the standardisation of this system. In particular, Slimport helps transport



logistiche, retroporti. La conferma dell'interesse destato dal progetto viene dal coinvolgimento nella sperimentazione dei porti di Trieste, Genova, Savona, Taranto, Bari, Gioia Tauro, La Spezia, Brindisi, oltre agli Interporti della Toscana Centrale (Prato) e di Bologna. Il consolidamento e l'ampliamento della rete dei fruitori, con l'ingresso di gestori di altri nodi del trasporto di rilevanza nazionale, favorirà la standardizzazione del sistema.

In particolare, Slimport aiuta gli operatori del trasporto e gli enti gestori dei nodi ad affrontare le problematiche di maggior rilievo, migliorando i processi operativi che riguardano la gestione di aree doganali uniche, l'incremento del trasporto ferroviario, la gestione equilibrata ed eco-compatibile del trasporto su gomma,

il raccordo con i sistemi di trasporto pubblico locale, l'utilizzo di tecnologie e processi a favore della safety e della security, la mitigazione delle discontinuità tra componente marittima e terrestre nelle attività di carico e scarico. Il tutto salvaguardando quanto già in uso da parte della comunità trasportistica. Sono previsti, infatti, il recupero degli investimenti in tecnologie, reti di trasmissione e informatica già esistenti e l'integrazione con le soluzioni tecnologiche utilizzate dagli operatori logistici, ossia terminalisti, trasportatori, spedizionieri, Guardia di Finanza, Dogana, ecc.

Da non trascurare, infine, che le diverse componenti di Slimport consentono di interfacciarsi con i principali sistemi nazionali di

operators and managers of hubs to face the main problems and improve their operational processes for the management of integrated customs areas, increase in rail transport, balanced and environmentally friendly management of road transport, connection with local public transport systems, use of safety and security promoting processes and technologies, and mitigation of discontinuities between sea and land components in loading and unloading activities. The tools and systems used by the transport community will be preserved. Investments in existing technologies and transmission and information networks will be recovered and the technological solutions used by logistic operators, i.e. terminal operators, carriers, forwarders, Financial Police, Customs Authorities, etc., will be integrated.

Last but not least, the various components of Slimport interface with the main national systems supporting

transport processes such as the Vessel Traffic Service, the Uirnet application system and Artist, the Italian telematic architecture for transport systems. Innovative components can be proposed within the framework of the global Slimport solution or separately according to the needs of each single operator or manager of the transport hub.

The main partners of the Slimport project are: Elsag Datamat SpA, Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste - AREA Science Park, Telespazio SpA, Ansaldo Segnalamento Ferroviario SpA, Eurotech, Consorzio Milano Ricerche, National Institute of Nuclear Physics, OTO Melara SpA, to mention but a few (see the full list below).

"I am very satisfied with the success of the project, which is based on an idea that sprang from the close co-operation between AREA and the Port Authority of Trieste," says the President of the AREA

Science Park Giancarlo Michellone. "As the person responsible for drafting the call for tender on Sustainable Mobility - Industry 2015 on behalf of the Ministry for Manufacturing Activities, I refrained from taking part personally. However, the engineers of Claudio Boniciolli, President of the Port Authority of Trieste, and the AREA succeeded in developing original proposals and involving a wide network at the national level. We were certainly helped by the fact that we had already developed "Wireport", the regional project for computer-based communications in ports, which enabled Teorema Engineering, a company established in the scientific park, to rely on new collaborations with highly qualified national partners".

Wireport is an integrated information system for port logistic hubs with wireless technologies for container handling, which will be used first by the port of Trieste. The project was

ausilio ai processi trasportistici, quali il Vessel Traffic Service, il sistema applicativo Uirnet e Artist, l'Architettura Telematica italiana per il sistema dei trasporti. Le componenti innovative possono essere proposte nell'ambito della soluzione complessiva Slimport o singolarmente, secondo le esigenze del singolo operatore o gestore del nodo di trasporto.

Il progetto Slimport vede fra i principali partner: Elsas Datamat SpA, Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste - AREA Science Park, Telespazio SpA, Ansaldo Segnalamento Ferroviario SpA, Eurotech, Consorzio Milano Ricerche, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, OTO Melara SpA, solo per citarne alcuni (sotto l'elenco completo).

"Sono molto soddisfatto del successo del Progetto originato da un'idea scaturita dalla stretta collaborazione tra AREA e Autorità Portuale di Trieste", commenta il presidente di AREA Science Park Giancarlo Michellone. "Come responsabile della stesura del bando sulla Mobilità Sostenibile - Industria 2015, per conto del Ministero per le Attività Produttive, mi sono astenuto dall'intervenire di persona. Ma i tecnici del presidente dell'Autorità Portuale di Trieste Claudio Boniciolli e quelli di AREA hanno saputo sviluppare proposte originali e coinvolgere una rete significativa a livello nazionale. È indubbio che ci abbia favorito l'aver precedentemente sviluppato "Wireport", progetto regionale per la comunicazione informatica nei porti, il quale ha permesso a Teorema Engineering, società insediata nel parco scientifico, nuove collaborazioni con partner di valore nazionale".

Wireport è un sistema informativo integrato per hub logistico portuale con tecnologie wireless per gestione dei container, che sarà utilizzato per primo dal porto di Trieste. Il progetto è stato realizzato sotto il coordinamento del Consorzio per l'Area di Ricerca e, oltre a Teorema, ha visto la partecipazione di Magneti Marelli, IBM Italia, Centro Radioelettrico Sperimentale "Guglielmo Marconi". Nel dettaglio, si tratta di un sistema in grado di garantire il passaggio delle informazioni in maniera istantanea tra tutti gli operatori del porto, tracciando la posizione dei container e permettendo a ogni soggetto, per le proprie competenze, di effettuare le operazioni necessarie in poco tempo, con informazione costante sul processo di gestione delle merci dall'ingresso in porto fino alla loro uscita.

Le caratteristiche funzionali di Slimport

- Gestione e monitoraggio trasporto merci tra porto e retroporto (ferrovia: slimRAIL - strada: slimTRUCK)
- Automazione dei processi intermodali di trasbordo (slimCARGO), manovre ferroviarie (slimMOVE) e accesso ai gate (slimGATE)
- Controllo di safety (slimSAFE) e security terrestre (slimCHECK) e marina (slimCONTROL)
- Gestione dei processi di banchina per attracco/scarico/carico (slimSEA) e per il transhipment (slimCAR)
- Efficienza e sicurezza per il traffico traghetti (slimFERRY)
- Mobilità sostenibile e ambiente nell'interazione città-porto (slimCITY)
- Interoperabilità nelle comunicazioni (slimCOMMS)

I Partner

ELSAG DATAMAT SpA, insieme a: VitroCiset, EUROTECH, Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, C.I.E.L.I. (Centro Italiano di Eccellenza per la Logistica Integrata), PA Project Automation - Ingegneria dei sistemi SpA, Telespazio SpA, Ansaldo Segnalamento Ferroviario SpA, GIOIATECH, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento ICT (Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni), Softeco Sismat SpA, GILARDONI SpA, Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA), WASS - Whitehead Alenia Sistemi Subacquei SpA, T&T Telematica e Trasporti Srl, NETWORK INTEGRATION AND SOLUTION Srl, I.Log Iniziative Logistiche Srl, Costruzioni Apparecchiature Elettroniche Nucleari C.A.E.N. SpA, Gruppo SIGLA Srl, Teorema Engineering, Bombardier Transportation Italy SpA, FOS Srl, Interporto di Bologna, Consorzio Milano Ricerche, Cap, Aitek SpA, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, OTO Melara SpA, Exprivia, SELEX Communication SpA, NEKHEM Srl, INSIS SpA, BLG Automobile Logistics Italia Srl, SIELCO, ORANGEE, SINCON Srl, TSF.

implemented under the coordination of the Consorzio per l'Area di Ricerca and, in addition to Teorema, it also involved Magneti Marelli, IBM Italia, Centro Radioelettrico Sperimentale "Guglielmo Marconi". More specifically, it is a system that ensures the instantaneous transmission of information to all port operators and traces the position of containers, thus enabling each of them, within the limits of their competence, to perform any required operation in a very short time with constantly updated information on the entry-to-exit handling process of goods.

Functional features of Slimport

- Handling and monitoring of the transport of goods between ports and inner harbours (rail: slimRAIL - road: slimTRUCK)
- Automation of intermodal transhipment processes (slimCARGO), rail manoeuvres (slimMOVE) and access

to gates (slimGATE)

- Safety (slimSAFE) and security control both on land (slimCHECK) and at sea (slimCONTROL)
- Management of dock processes for mooring/unloading/loading (slimSEA) and transhipment (slimCAR) operations.
- Efficiency and security for ferry traffic (slimFERRY)
- Sustainable mobility and environment in town-port interactions (slimCITY)
- Interoperability of communications (slimCOMMS)

Partners

ELSAG DATAMAT SpA, together with: VitroCiset, EUROTECH, Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, C.I.E.L.I. (Italian Centre of Excellence for Integrated Logistics), PA Project Automation - Ingegneria dei sistemi SpA, Telespazio

SpA, Ansaldo Segnalamento Ferroviario SpA, GIOIATECH, National Research Council - ICT Department (Information and Communication Technologies), Softeco Sismat SpA, GILARDONI SpA, Italian National Agency for New Technologies, Energy and the Environment (ENEA), WASS - Whitehead Alenia Sistemi Subacquei SpA, T&T Telematica e Trasporti Srl, NETWORK INTEGRATION AND SOLUTION Srl, I.Log Iniziative Logistiche Srl, Costruzioni Apparecchiature Elettroniche Nucleari C.A.E.N. SpA, Gruppo SIGLA Srl, Teorema Engineering, Bombardier Transportation Italy SpA, FOS Srl, Port of Transhipment of Bologna, Consorzio Milano Ricerche, Cap, Aitek SpA, National Institute of Nuclear Physics, OTO Melara SpA, Exprivia, SELEX Communication SpA, NEKHEM Srl, INSIS SpA, BLG Automobile Logistics Italia Srl, SIELCO, ORANGEE, SINCON Srl, TSF.

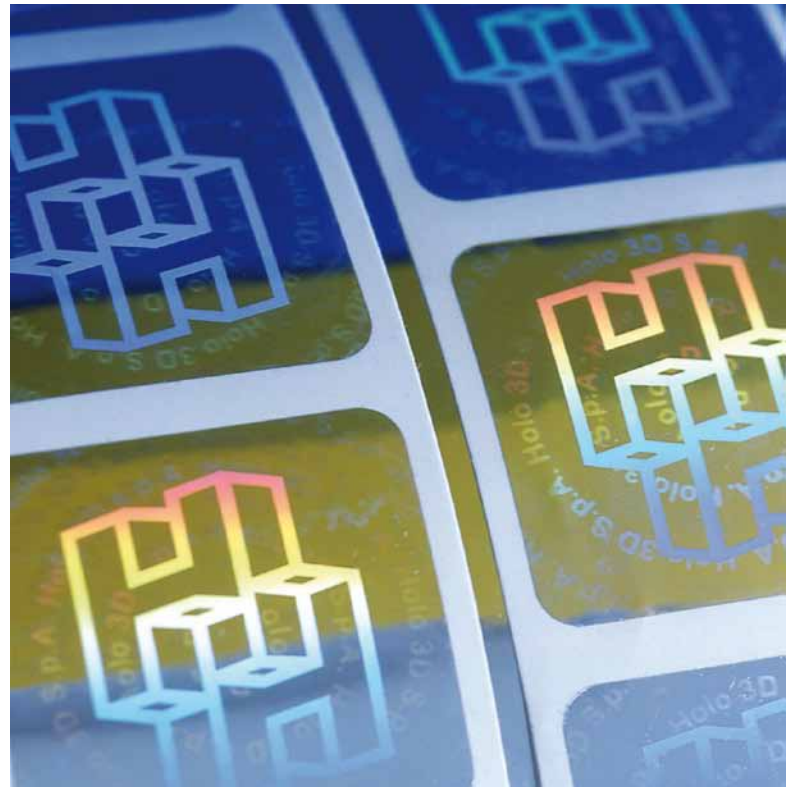
Il redditizio mercato della contraffazione non risparmia neppure il settore della ricambistica, dai motocicli agli aeroplani. Gli ologrammi sono un efficace strumento di contrasto, come testimonia la Holo 3D.

Ricerca & Tecnologia

RICAMBI SICURI E GARANTITI

Sono sempre più le aziende produttrici che si affidano alla tutela olografica per salvaguardarsi dalla contraffazione che, specialmente nel settore della ricambistica, trova pericolosamente terreno fertile. Su un valore complessivo delle merci contraffatte - stimato dalla Comunità Europea intorno a 300 miliardi di euro annui, con una crescita negli ultimi quindici anni di oltre il 1.800% - risulta che per il 5%-10% i falsi riguardino proprio i pezzi di ricambio di auto, moto e persino aerei, preceduti da CD (10%), videocassette e DVD (16%), abbigliamento (22%) e software (35%).

Secondo l'Organizzazione Mondiale delle Dogane, nel 2006 l'Agenzia nazionale avrebbe intercettato il più alto numero di ricambi contraffatti nel settore automobilistico, sequestrando - seguita dalle autorità filippine, lituane e tedesche - 121.229 pezzi. Un dato allarmante che dimostra come la contraffazione vada a colpire anche prodotti "sensibili": dai giocattoli ai medicinali, dalle sigarette alle apparecchiature elettriche di uso domestico, fino ai ricambi per automobili, motocicli e aerei. Rispetto a questi ultimi, poi, le statistiche non migliorano, tanto è vero che i casi di incidenti di volo registrati nel 2006 dalla Federal Aviation statunitense a causa di pezzi sospetti (in particolare, turbine, motori o carrelli difettosi) sarebbero stati addirittura 166.



Research & Technology

Safe and Guaranteed Spare Parts

Profitable counterfeiting activity involves spare parts, from motor cycles to aircraft. Holograms are an efficient tool to fight it, as is proven by Holo 3D.

The number of manufacturing companies that rely on hologram protection against counterfeiting, especially in the fertile field of spare parts, is growing all the time. Out of a global value of counterfeited goods - as estimated by the European Community - of 300 billion euros per year with a growth in the last fifteen years of

more than 1,800%, 5%-10% of counterfeited products are spare parts for vehicles, motor cycles and even aircraft, followed by CDs (10%), videocassettes and DVDs (16%), clothing (22%) and software (35%). According to the World Customs Organisation, in 2006 the Italian Agency discovered the largest number of counterfeited goods in the automobile sector and seized 121,229 items, followed by the Philippine, Lithuanian and German Authorities. This is a quite worrying figure, which demonstrates that counterfeiting also hits "sensitive" products: from

toys to drugs, from cigarettes to household appliances and even spare parts for vehicles, motor cycles and aircraft. For the latter, statistical data are not improving: the cases of flight accidents owing to suspect parts (in particular, defective turbines, engines or landing gear) recorded in 2006 by the US Federal Aviation are said to have been as many as 166. Glauco Miniussi, Managing Director of Holo 3D, which is the leading company in Italy in the production of holograms intended for the market of spare parts with more than 20 million holographic media every year, explains: "For each of these items you can say for sure that the counterfeited product is at least qualitatively poorer than the genuine one, which means a true danger for those who consume it if it is a drug, or use it if it is a spare part." Holo3D produces

Spiega Glauco Miniussi, amministratore delegato della Holo 3D, leader in Italia nella produzione di ologrammi destinati al mercato dei pezzi di ricambio, con oltre 20 milioni di supporti olografici realizzati ogni anno: "Per ognuno di questi oggetti si può affermare senza tema di smentita che il prodotto contraffatto è, come minimo, qualitativamente inferiore a quello autentico, rappresentando un serio pericolo per chi lo consuma, nel caso di un medicinale, o lo adopera, come nell'ipotesi dei ricambi". Holo3D realizza 1 milione 200mila etichette olografiche per la Fiat auto, altrettante per gli Argo Tractors-Landini, 900mila per Laverda, 600mila per Dayco e 7 milioni per la TMD, che produce freni e frizioni. L'azienda quest'anno ha consolidato, in tale settore, il proprio portafoglio clienti, aggiungendo a commesse storiche ed importanti, quali Iveco e Landini, quella per la celebre casa produttrice di macchine per l'agricoltura New Holland. "Si tratta - commenta con soddisfazione Miniussi - di una commessa prestigiosa, che ci porterà a realizzare circa 5 milioni di ologrammi, destinati sia ai pezzi di ricambio delle macchine della New Holland, sia ai loro certificati di omologazione".

Il danno dei falsi è molteplice perché, se da una parte, sottrae risorse e know-how alle aziende, dall'altra può mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone, oltre che, naturalmente, favorire attività illecite. In effetti la contraffazione, lato oscuro della globalizzazione, farebbe perdere all'Unione Europea in media 7,5 miliardi di euro nel settore dell'abbigliamento e delle calzature, 3 miliardi nel comparto dei profumi e dei cosmetici, 3,7 miliardi in quello dei giocattoli e degli articoli sportivi e 1,5 miliardi nel settore dei prodotti farmaceutici. Cifre da capogiro anche per l'Italia, dove le aziende - si stima - perderebbero ogni anno, tra i quattro e i sei miliardi di euro di fatturato, mentre lo Stato se ne vedrebbe sottratti un miliardo e mezzo in termini di evasione dell'IVA.

Gli ologrammi, grazie anche all'uso di sofisticate tecnologie complementari (ad esempio micro e nanoscritture, stringhe alfanumeriche, codici mono e bidimensionali, traccianti ottici) e alle loro caratteristiche peculiari di irriproducibilità e

impossibilità di riposizionamento, sono in grado di assicurare al massimo livello la tracciabilità e l'unicità dei marchi, garantendo il prodotto come originale.

Mariateresa Bazzaro



Riferimento / Contact

Glauco Miniussi
Holo3D Srl
glauco.miniussi@holo3d.it

1,200,000 holographic labels for Fiat Auto, 1,200,000 for Argo Tractors-Landini, 900,000 for Laverda, 600,000 for Dayco and 7 million for TMD, which manufactures brakes and clutches. This year the company has consolidated its portfolio of customers in this sector by adding to its traditional and important accounts such as Iveco and Landini orders coming from New Holland, the famous manufacturing company for agricultural machines. "This is a very prestigious customer," says Miniussi with satisfaction, "that will enable us to produce about 5 million holograms intended for both spare parts of New Holland machines and their approval certificates."

The damage provoked by counterfeit goods is multifold: on the one hand, it subtracts resources and know-how from companies; on the other, it jeopardises the safety and health

of people. Of course, it also favours illegal activities. Counterfeiting, the dark side of globalisation, would make the European Union lose on the average 7.5 billion euros in the field of clothing and footwear, 3 billion euros in the field of perfumes and cosmetics, 3.7 billion euros in the field of toys and sportswear and 1.5 billion euros in the field of pharmaceutical products. Mind-boggling figures are recorded in Italy as well, where it is estimated that companies would lose every year 4 to 6 million euros of their turnover, whereas the State would lose 1.5 billion euros in terms of VAT evasion.

Thanks also to the use of sophisticated complementary technologies (such as micro- and nanotext, alphanumeric strings, mono- and two-dimensional codes, optical tracers) and to their special features of irreproducibility

and non-repositionability, holograms can ensure the highest degree of traceability and uniqueness of marks, thus guaranteeing the authenticity of any product.

MIMAX è il progetto europeo per la realizzazione di una rete wireless in grado di supportare nuovi servizi per nuove forme di comunicazione. T-Connect è tra i partner.

MIMAX LA RETE WIRELESS DEL FUTURO

Le reti di comunicazione wireless rappresentano un mercato in rapida espansione, nel quale si ricercano standard innovativi capaci di superare le prestazioni delle reti wireless attualmente esistenti. Wi-Fi (Wireless Fidelity), WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access), UWB (Ultra Wide Band) e le nuove reti cellulari, sono alcune delle tecnologie attualmente disponibili per realizzare infrastrutture di comunicazione wireless.

La possibilità di accedere continuamente a dati, la necessità di poter interagire con essi in modo sicuro, avere la possibilità di adattarli ai nostri dispositivi, sono ormai esigenze che le attuali reti mobili non sono in grado di supportare. Per questo stiamo assistendo al loro adattamento a nuovi standard di comunicazioni più performanti (HSPA).

Tuttavia, l'ammodernamento delle reti mobili subisce un forte rallentamento dovuto non solo a problemi tecnici, ma anche a problemi economici: la realizzazione di nuovi dispositivi ha un prezzo che grava sia sugli utenti (es. acquisto di nuovi telefonini) che sui provider, costretti a dotarsi di nuovi apparati. Se a tutto ciò aggiungiamo anche l'attuale inadeguatezza della copertura dei nuovi standard, è evidente la necessità, da parte di centri di ricerca e università europee, di sviluppare soluzioni innovative a elevate prestazioni e a bassi costi.

MIMAX (Advanced MIMO Systems for MAXimum Reliability

and Performance) è un progetto europeo che ha l'obiettivo di realizzare un sistema di comunicazione basato sul concetto di antenna MIMO (Multiple Input Multiple Output). Attualmente in commercio ci sono alcuni sistemi che utilizzano questa tipologia di antenne, ma i risultati non sono molto promettenti. MIMAX vuole ridurre complessità e costo di queste antenne, demandando alcuni compiti, normalmente in carico a software di sistema, a moduli hardware (radio front end). Una scelta di questo tipo comporterà non solo una grande innovazione dal punto di vista dell'analisi del problema, ma porterà anche un forte abbattimento dei prezzi nello sviluppo di futuri sistemi MIMO.

I risultati previsti e quelli finora raggiunti hanno attirato fin da subito l'attenzione di grandi imprese leader nel mercato delle comunicazioni e della realizzazione di antenne. Tra queste, Siemens AG, che vede MIMAX come una delle possibili soluzioni da adottare per le future reti wireless grazie alla riduzione di costi e consumi di potenza, e Fracarro Radioindustries SpA, da anni nel settore della realizzazione di antenne, che considera MIMAX una soluzione interessante agli attuali problemi presentati dagli odierni sistemi MIMO.

La tecnologia che verrà sviluppata con MIMAX incrementerà le prestazioni e la flessibilità delle classiche reti wireless, aprendo la strada alla realizzazione di nuove applicazioni:

Research & Technology

MIMAX The Wireless Network of the Future

MIMAX is the European project for a wireless network that can support new services for new communication forms. T-Connect is one of the partners.

Wireless communication networks are a rapidly expanding market, where innovative standards are sought in order to improve the performance of current wireless networks. Wi-Fi (Wireless Fidelity), WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access), UWB (Ultra Wide Band) and new cellular networks are some of the technologies

currently available to create wireless communication infrastructures.

The possibility of continuously accessing data, the need for interacting with them in a secure manner, the possibility of adapting them to our devices are requirements that current mobile networks cannot meet. This is why they are adapting to new and more performing communications standards (HSPA).

However, the modernisation of networks is remarkably slowed down not only by technical issues, but also by economic problems: the implementation of new devices is expensive, and this cost

is borne by both users (e.g. purchase of new mobile phones) and providers (purchase of new equipment). Moreover, the coverage of new standards is currently insufficient; hence the need for research centres and European universities to develop innovative, low-cost high-performance solutions.

MIMAX (Advanced MIMO Systems for MAXimum Reliability and Performance) is a European project aimed at setting up a communication system based on the MIMO (Multiple Input Multiple Output) aerial concept. Some systems equipped with these aeri- als are currently available, but their results are not very promising. MIMAX is aimed at reducing the complexity and costs of these aeri- als by delegating some tasks, which are usually performed by system software applications, to hardware modules (radio front end). This choice will not only entail a radical innovation



- applicazioni wireless di ultima generazione, per rispondere alla richiesta di nuovi servizi per quelle società coinvolte nel *field and sales force automation*
- applicazioni di streaming multimediale per il business
- realizzazione di nodi raccolta dati per particolari applicazioni orientate alla cattura di dati di contesto
- servizi orientati alla localizzazione
- BroadBand for All, servizi a banda larga fruibili a basso costo sia dal lato utente che dal lato fornitore, dato che realizzare un'infrastruttura di rete wireless è sicuramente meno dispendioso che realizzarne una cablata.

La possibilità di accedere a questi servizi, per mezzo di connessioni wireless, non rappresenterà solo una comodità per gli utenti, ma indicherà la maturità della tecnologia realizzata e la sua capacità di colmare, almeno in parte, il gap rappresentato dall'esclusione digitale. Se da un lato l'avanzamento tecnologico porta alla realizzazione di nuovi servizi sempre più performanti, dall'altro il loro utilizzo viene limitato a causa di inefficienze rappresentate dagli odierni canali di comunicazione.

Riferimento / Contact

Beatrice Pregartz
Paolo Sperandio
 T-Connect Srl
 tel. +39 040 375 5535
 paolo.sperandio@t-connect.it
 www.t-connect.it

in terms of problem analysis, but will also lead to a remarkable decrease in prices for the development of future MIMO systems.

The expected results and those obtained so far have immediately drawn the attention of large leading companies in the field of communications and the production of aerials such as Siemens AG, which considers MIMAX to be one of the possible solutions to be adopted for future wireless networks thanks to its reduced costs and power consumption, and Fracarro Radioindustries SpA, which has been operating for many years in the field of aerial production and considers MIMAX to be an interesting solution to the problems of current MIMO systems.

The technology developed with MIMAX will increase performance and flexibility of traditional wireless networks and pave the way to new

applications:

- latest generation wireless applications to meet the demand for new services by companies involved in field and sales force automation
- multimedia streaming applications for business purposes
- data collection nodes for special context data capture-oriented applications
- localisation-oriented services
- low-cost "BroadBand for All" for both users and providers because wireless network infrastructures are much less expensive than cabled ones.

The possibility of accessing these services through wireless connections

will not only be a benefit for users, but will also show technology maturity and its capacity to fill, at least partially, the gap of digital exclusion. On the one hand, technological progress leads to increasingly performing services; on the other, their use is limited by the inefficiencies of current communication channels.

L'ALFABETO DELL'INNOVAZIONE



sinesi

internazionalizzazione

Sost. femm. - Sostegno alla crescita delle imprese grazie all'attivazione di relazioni forti a livello mondiale in grado di consentire l'accesso a tecnologie, prodotti e processi innovativi, a competenze di alto livello, ad informazioni su trend di sviluppo utili per crescere e rimanere competitivi sul mercato.

dal "Dizionario dell'Innovazione" di AREA Science Park

Scegliamo nel mondo strumenti e competenze utili e li trasformiamo in opportunità concrete per la tua impresa.

Scopri l'Alfabeto dell'Innovazione:
www.area.trieste.it/innovazione

INNOVATION
network

AREA
SciencePark

CONVERSANDO CON... MARIA CAROLINA DIEUDONNE

Sono molte, anche in AREA Science Park, le donne ricercatore. A loro è dedicata questa "rubrica conversata", interviste tra professionale e privato sotto l'ironico titolo di *Troppo belle per il Nobel (la metà femminile della scienza)*, preso in prestito dal libro di Nicolas Witkowski, fisico, autore di numerose opere e articoli sulla storia della scienza, pubblicato in Italia da Bollati Boringhieri.

a cura di **Laura Ramacci**

Maria Carolina Dieudonne si è laureata in Biologia all'Universidad de Los Andes in Venezuela. È a Trieste dal 2005, dove sta svolgendo il dottorato di ricerca all'International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) di Trieste.

Raccontaci a cosa stai lavorando

Lavoro nel laboratorio di Virologia Molecolare dell'ICGEB, dove studio la conformazione tridimensionale dei cromosomi durante la trascrizione del virus dell'immunodeficienza umana (HIV). Questo virus, una volta entrato nella cellula ospite, viene integrato nel genoma cellulare, in cui può rimanere silente o, in alternativa, essere trascritto con il genoma della cellula.

Considerando che uno dei problemi più grossi dell'infezione è la presenza di cellule latenti che servono come "reservoir" del virus, il nostro scopo è cercare di svelare le differenze nell'organizzazione tridimensionale del genoma di una cellula infettata da HIV quando questo viene trascritto o quando questo è silente. Lo studio accurato di questi due stadi della trascrizione è di fondamentale importanza per scoprire le strategie utilizzate dal virus per nascondersi dalla risposta immunitaria della cellula ospite. Tutti i progressi fatti in questa direzione saranno quindi d'aiuto per trovare nuovi possibili trattamenti per combatterlo.

Come mai hai scelto di venire in Italia per conseguire il tuo



dottorato? Quanto ha pesato in questa scelta la decisione di svolgerlo in un'istituzione internazionale come l'ICGEB?

Ho vinto una borsa di studio all'ambasciata italiana in Venezuela grazie alla quale potevo scegliere qualsiasi posto dell'Italia per fare un tirocinio di nove mesi. Dopo aver fatto una ricerca accurata ho

Talking to... Maria Carolina Dieudonne

Many researchers, also at AREA Science Park, are women. This new "chat-page" with interviews, both professional and introspective, called "Trop belles pour le Nobel: Les femmes et la science", from the title of a book by Nicolas Witkowski, physician and author of many works and articles on the history of science, published in Italy by Bollati Boringhieri, is especially devoted to them.

Maria Carolina Dieudonne took her degree in biology at the Universidad de Los Andes in Venezuela. She has been in Trieste since 2005, where she is completing her doctoral studies at the International Centre for Genetic Engineering and

Biotechnology (ICGEB) in Trieste.

What topics are you dealing with now?

I work for the laboratory of Molecular Virology at ICGEB, where I study the three-dimensional conformation of chromosomes during the transcription of HIV. After entering the host cell, this virus is integrated into the cell genoma, where it can remain silent or, alternatively, be transcribed with it.

Given that one of the most serious problems of this infection is the presence of latent cells that play the role of virus "reservoir", our aim is to reveal the differences in the three-dimensional organisation of the genoma of an HIV-infected cell when the

virus is transcribed or remains silent. An accurate investigation of the two stages of transcription is crucial in order to discover the strategies used by the virus to escape the immune response of the host cell. Therefore, any step forward in this direction will be useful to identify new treatments to fight against it.

Why did you choose to come to Italy for your doctoral studies? Was your choice influenced by your decision to perform your studies at an international institution like ICGEB?

I was awarded a scholarship by the Italian Embassy in Venezuela thanks to which I was entitled to choose any place in Italy for a nine-month apprenticeship. After careful analysis, I chose ICGEB. I had become acquainted with this institution through my team leader in Venezuela, who at that time was the representative of the institute in my country. I wrote to



Maria Carolina Dieudonne

scelto l'ICGEB, che ho conosciuto tramite il mio capo in Venezuela, rappresentante in quel periodo dell'istituto nel mio Paese. Così ho scritto ad Alessandro Marcello, il mio attuale responsabile che mi ha accolto nel suo laboratorio.

L'ICGEB dà tante opportunità: ti consente di fare ricerca di qualità, di conoscere persone di provenienza internazionale, di seguire seminari con gli scienziati più importanti. Inoltre, gli studenti sono seguiti, hanno la possibilità di parlare con qualunque group-leader o con altri ricercatori. È un posto dove si lavora bene da tutti i punti di vista e accogliente con le persone nuove. Sono contenta di essere capitata qui: non sempre va così bene quando si sceglie senza conoscere il posto.

Dopo aver conseguito il dottorato, cosa pensi di fare? Senti di avere delle responsabilità nei confronti del tuo Paese?

Troppo presto per dire cosa farò. In ogni caso mi piacerebbe lavorare nella ricerca applicata, in ambiti come l'epidemiologia o la salute pubblica. Qualcosa che mantenga il legame con la ricerca, ma abbia un impatto più immediato sul sociale. Comunque, visto che nel trascorrere del tempo le cose cambiano, chissà quante cose succederanno da questo momento alla fine del mio dottorato, vedremo... Sono aperta a tutte le possibilità, anche se mi piacerebbe andare in Africa.

La responsabilità nei confronti del mio Paese è un 'volere', ma non un 'dovere'. Sarebbe bellissimo tornare e lavorare per il Venezuela,

Alessandro Marcello, who is currently my tutor, and I was accepted.

ICGEB offers many opportunities: you can perform quality research, know people coming from international backgrounds, follow seminars with the most important scientists. Moreover, students are supported and can refer to any group leader or other researchers. ICGEB is a place where you can do a good job from all points of view and the environment is very friendly to newcomers. I am very satisfied with this choice: you can make mistakes when you do not know your destination.

What are your plans after completing your studies? Do you feel you are responsible to your country?

It is too early to answer that question. At any rate, I would like to work in the field of applied research such as epidemiology or public health. I am interested in any topic that is connected with research, but has an immediate impact on the social aspect. Anyway, situations change continuously

and many things may happen before then. We shall see... I am open to any opportunity, although I would like to go to Africa.

I feel that my responsibility to my country is a "will", not a "must". It would be wonderful to go back to Venezuela and work there, because that is what the country needs. I believe that this is the starting idea of all those who leave their native countries. Instead, I feel a responsibility deep in my heart: I mean that when you are no longer at home, you feel like a citizen of the world and you understand that you can do good anywhere.

Often the dialogue between science and society is very difficult and it is very complicated to involve society in research work. What should researchers do to make themselves understood? Do you believe that women can play a role in favouring this dialogue?

I believe that many factors are involved,

the main one being associated with the objectives that researchers are pursuing, which are mainly oriented towards the scientific community through publications. A researcher's work requires a lot of commitment and it is very difficult to find the time for communicating. In my opinion, society should be involved in scientific results right from the period spent at school so that students are given more opportunities to learn how to communicate, for instance through training courses in the field of scientific journalism. Maybe we need more scientific journalists who make known the work of researchers.

I believe that, if research were not a remote and unknown reality to the man in the street, it would be easier to find financial resources to promote it. As women we have to play a very important role in this field. Probably, we are more communicative. However, proper development of all branches of research depends on all of us, both men and women.

che ne ha tanto bisogno. Penso sia questa l'idea con cui partono tutti quelli che lasciano il proprio Paese. Sento una responsabilità di cuore, nel senso che, una volta che sei 'fuori di casa', ti senti un po' cittadino del mondo e capisci che si può fare del bene ovunque.

Spesso il dialogo tra scienza e società è molto difficile ed è molto complicato rendere la società partecipe di quanto sta realizzando la ricerca. Cosa dovrebbero fare i ricercatori per farsi comprendere? Credi che le donne possano avere un ruolo per favorire questo dialogo?

Penso che questo fatto sia dovuto a tanti fattori, ma il principale è legato agli obiettivi dei ricercatori, orientati prevalentemente a comunicare alla comunità scientifica, attraverso le pubblicazioni. Il lavoro del ricercatore richiede molto impegno ed è difficile trovare tempo da dedicare alla comunicazione. Secondo me, per rendere la società partecipe dei risultati scientifici, si dovrebbe iniziare già nel percorso di studio, dando maggiori possibilità agli studenti di imparare a comunicare, per esempio attraverso corsi che preparano al giornalismo scientifico. Forse dovrebbero esserci più giornalisti scientifici che comunicano il lavoro dei ricercatori.

Credo che se la ricerca non fosse una realtà tanto lontana e sconosciuta alle persone comuni, forse sarebbe anche più facile trovare finanziamenti per portarla avanti. Noi donne non abbiamo un ruolo particolare in questo, probabilmente siamo più adatte a comunicare, ma far crescere la ricerca in tutte le sue ramificazioni dipende da tutti, uomini e donne.

Rita Levi Montalcini, qualche anno fa, aprendo una manifestazione divulgativa disse 'Voglio comunicare ai giovani quanto sia bella e stimolante la ricerca scientifica e quanto l'impegno in questo senso sia una gratificazione quotidiana'. Ci dai tre motivi per i quali un giovane dovrebbe intraprendere la carriera di ricercatore?

Certamente per "passione". A una persona nel dubbio direi che: è una carriera che ti fa conoscere quanto sei capace di fare e dare, può portare alla luce lati del tuo carattere di cui non eri a conoscenza, è stimolante, una sfida giorno dopo giorno; è una finestra sul mondo,

ti aiuta a comprendere come funzionano le cose, piante, animali e perfino noi stessi. Infine, per me la cosa più gratificante è sentire che, anche se poco, puoi aiutare gli altri, hai nelle tue mani la possibilità di cambiare l'andamento delle cose. Probabilmente, se hai tanto cervello e ci credi, veramente puoi fare tanto.

Qual è la cosa più importante che hai acquisito nel corso di questa esperienza di studio, di lavoro e di vita? Cosa ti mancherà di più?

A livello accademico sono cresciuta tanto. Ho imparato molto. Di sicuro in posti come il Venezuela è difficile fare ricerca, perché non ci sono tanti mezzi ed è tutto più laborioso. Come esperienza di vita, ha cambiato la mia esistenza. L'esperienza di essere all'estero è unica, è un'incitazione a crescere, ti fa capire molte cose. Per esempio, che il mondo non è casa tua, ma è il mondo! Diverso e colorato. Lavorare qui in AREA è meraviglioso. Conosci gente proveniente da tutti i posti del mondo, cosa che ti rende più comprensivo, più solidale. Di quest'esperienza la cosa che mi mancherà di più sono le tante persone che ho conosciuto e alle quali tengo di cuore. Posso dire che qui sono la mia famiglia. Ogni volta che penso di andare via, già mi mancano!

Ti piace vivere a Trieste? Cosa di piace di più e di meno di questa città?

Sì, mi piace soprattutto d'estate. La cosa che amo di più è uscire di casa ogni mattina e vedere il mare. Il mare rende una città magica. Un'altra cosa che amo di questa città è la sicurezza: devi essere veramente sfortunato perché ti succeda qualcosa. La cosa che non mi piace per niente è la bora. Mi dispiace per tutti quelli che dicono che è bella, perché porta via le nuvole, ma questa cosa di soffrire prima, per essere felici dopo, è una teoria che ancora non capisco!

Tu sei solita vestire in modo molto colorato. Cosa rappresenta per te il colore e qual è il tuo colore preferito?

Il colore rappresenta la diversità e la molteplicità della vita. L'apertura al mondo. Non ho un colore preferito: dipende dallo stato d'animo.

A few years ago, Rita Levi Montalcini inaugurated a meeting with the general public saying "I want to make young people understand that scientific research is beautiful and stimulating and that commitment in this field is day by day a source of gratification".

Can you mention three reasons why young people should start a career as a researcher?

First and foremost "passion". If you have doubts, then I would add that this career makes you understand how much you can do and give; it can reveal some aspects of your character you were not aware of; it is a stimulating challenge day after day; it is a window wide open on the world and helps you understand how things, animals, plants and even human beings work. Lastly, to me the most gratifying feeling is that, albeit to a small extent, you can help others, you have in your hands the possibility to change things. Probably, if you are open-minded and believe in that, then you can really do a lot.

What is the most important thing that you have acquired during this experience of study, work and life? What will you miss most?

At the academic level, I have made a lot of progress. I have learned many things. For sure, in places like Venezuela it is very difficult to be a researcher because resources are very scarce and everything is more complicated. In terms of personal experience, my life has radically changed. Being abroad is a unique experience. It is a stimulus that makes you grow and understand many things. For instance, you become aware that the world is not your home. The world is as large as the whole planet! Diverse and coloured. Working here, at the AREA, is wonderful. You meet people from all over the world, and you understand the meaning of comprehension and solidarity. I will deeply miss the people that I met and love. I can say that they are my family here. Each time that I think about leaving, I already miss them!

Do you like living in Trieste? What are the aspects that you like and dislike of this town?

Yes, I like Trieste, especially in summer. The thing I like most is going out every morning and seeing the sea. The sea is the magic of any town. Then, I also appreciate this feeling of safety: you must be very unlucky if something wrong happens to you. On the contrary, I dislike the Bora. I am sorry for all those who say that this wind is useful because it removes clouds. I don't understand this theory: first sorrow, then happiness!

You usually wear very colourful clothing. What is the meaning of colours to you and what is your favourite colour?

Colours mean diversity and multiplicity in life: they mean being open to the world. I have no favourite colours: it depends on my mood.

Al via Welcome Office Trieste, porta d'ingresso per ricercatori e studenti di tutto il mondo. Un ufficio in centro storico e un sito internet internazionale.

Reti & Partner

BENVENUTI A TRIESTE!

Affrontare le procedure di ingresso e di soggiorno, provvedere all'assicurazione sanitaria, trovare un alloggio... Sono molteplici gli ostacoli che ricercatori e studenti stranieri che vogliono venire in Italia devono affrontare. Una volta giunti nel nostro Paese, poi, spesso devono districarsi tra tempi lunghi trascorsi nei vari uffici, difficoltà nella compilazione della modulistica e barriere linguistiche. Una problematica di non poco conto per una città a vocazione scientifica come Trieste, nei cui atenei e centri di ricerca transitano ogni anno oltre 6500 tra studenti, docenti e ricercatori provenienti dall'estero, metà dei quali da Paesi extraeuropei.

Nasce dalla precisa volontà di migliorare fortemente la loro accoglienza Welcome Office Trieste, con una sede in via Capitelli 960 A, nei locali messi a disposizione dall'ERDISU, e un tassello fondamentale nel sito internet dedicato in lingua inglese, vero snodo iniziale delle informazioni. Welcome Office Trieste è parte integrante del progetto International House, finanziato dalla Regione FVG nell'ambito dell'Accordo per il coordinamento dei Centri di ricerca nazionali e internazionali, degli Atenei e dei Parchi scientifici e tecnologici presenti nel Friuli Venezia Giulia. L'iniziativa è stata inoltre sviluppata nell'ambito del Protocollo d'Intesa del Comune di Trieste.



Networks & Partner

Welcome to Trieste!

Launch of Welcome Office Trieste, the gateway for researchers and students from all over the world. A desk in the historical centre of Trieste and an international website.

Entry and residence permit procedures, health insurance, accommodation... These are some of the obstacles that foreign students wishing to come to Italy must overcome. Following their arrival in Italy, they often have to face other difficulties: long hours spent at various offices, complexities in completing the forms required and language barriers. These problems are

not negligible in a town having a scientific vocation such as Trieste, where universities and research centres host every year more than 6,500 students, teachers and researchers coming from abroad, half of them from non-European countries. Welcome Office Trieste, with a desk in Via Capitelli 960 A, in premises made available by ERDISU, is the answer resulting from the precise intention to strongly improve their reception, together with a dedicated website in English, a valuable source of information for newcomers. Welcome Office Trieste is an integral part of the International House project, funded by the Friuli Venezia Giulia region within the framework of the Agreement for the Co-ordination of

National and International Research Centres, Universities and Science and Technology Parks in the Friuli Venezia Giulia area. Moreover, this initiative was developed in the framework of the Memorandum of Understanding of the Municipality of Trieste. The main goal is to create a network of integrated services aimed at further strengthening the possibility of attracting qualified human resources on an international scale. In particular, Welcome Office Trieste will support academic and scientific institutions (before departure and during the stay in Trieste of foreign students and researchers) to solve reception issues. It will provide accurate and updated information on procedures and bureaucratic formalities, thus facilitating the solving of problems before and during their stay.

Information before arriving
Useful information before departure will

Se l'obiettivo generale è creare una rete di servizi integrati volti a potenziare ulteriormente la capacità di attrazione internazionale nei confronti di risorse umane qualificate, Welcome Office Trieste si occuperà, in particolare, di dare assistenza alle istituzioni accademiche e scientifiche (prima della partenza e durante il soggiorno in città di studenti e ricercatori stranieri) sulle problematiche dell'accoglienza. Fornirà informazioni precise e aggiornate su procedure e adempimenti burocratici, agevolando la soluzione di problemi, prima e durante il soggiorno.

Informazioni "pre-arrival"

Le notizie utili prima della partenza saranno accessibili attraverso il sito internet www.welcomeoffice.trieste.it: il visto d'ingresso in Italia (come ottenerlo, i documenti necessari, ecc.); la richiesta del permesso di soggiorno (la tempistica, i documenti richiesti, gli uffici preposti, ecc.); l'iscrizione anagrafica; la sistemazione temporanea (alberghi e altre tipologie di strutture ricettive in città, ecc.) e per lunga durata; la copertura sanitaria (il Servizio Sanitario Nazionale, l'assicurazione sanitaria privata, ecc.); le patenti straniere (validità in Italia, riconoscimento o conversione, ecc.); il codice fiscale italiano (a cosa serve, come richiederlo, ecc.); notizie generali sulla vita a Trieste.

Informazioni durante il soggiorno in città

Studenti e ricercatori stranieri potranno rivolgersi allo sportello Welcome Office per ottenere ulteriori indicazioni rispetto a quanto riportato sul sito web dedicato e, inoltre, per la ricerca di un alloggio, per corsi di lingua italiana, notizie su eventi e manifestazioni in città e in regione e altro ancora.

L'Ufficio Welcome Office collaborerà con il Centro di mobilità europeo Euraxess ospitato da AREA Science Park. Infatti, l'offerta di servizi qualificati di accoglienza è in linea con quanto raccomandato dalla Commissione Europea in tema di mobilità internazionale. Il prossimo passo sarà collegare le azioni del Progetto International House con altre iniziative per l'accoglienza presenti a livello regionale, in modo da puntare a un'univoca strategia volta a potenziare l'attrattività internazionale del Friuli Venezia Giulia.

be accessible through the website www.welcomeoffice.trieste.it: entry visa for Italy (how to obtain it, documents required, etc.); residence permit application (time required, necessary documents, offices to apply to, etc.); registration in the population register; short-term accommodation (hotels and other types of reception facilities in town, etc.) and long-term accommodation; health cover (National Health Service, private health insurance, etc.); foreign driving licences (validity in Italy, recognition or conversion, etc.); the Italian tax identification number (purpose, how to apply for it, etc.); general information on life in Trieste.

Information during the stay

Students and researchers can visit the Welcome Office desk for further information in addition to that posted on the website, as well as for accommodation, Italian language courses, news on events in Trieste and the Friuli Venezia Giulia

region as a whole, etc.

The Welcome Office desk will co-operate with Euraxess, the European Mobility Centre based at the AREA Science Park. The offer of qualified reception services is in line with the recommendations of the European Commission in the field of international mobility. The next step will be the connection between the actions taken by the International House Project and other reception initiatives at the regional level so as to design a unique strategy aimed at reinforcing the international attractiveness of Friuli Venezia Giulia region.

The partners of this initiative

CMB - Consortium for the Centre for Molecular Biomedicine
Conservatorio Giuseppe Tartini
Consortium for the Research AREA of Trieste
ERDISU - Regional Body for the Rights

I partner dell'iniziativa

CBM Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare

Conservatorio di musica Giuseppe Tartini

Consorzio per l'AREA di ricerca di Trieste

ERDISU Ente regionale per il diritto e le opportunità allo studio universitario

ICGEB International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology

ICTP The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics

INFN Trieste - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Trieste

MIB School of Management

OGS Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica sperimentale

SISSA International School for Advanced Studies

Sincrotrone ELETTRA Synchrotron Light Laboratory

Università degli Studi di Trieste

UWCAAd United World College of the Adriatic

Riferimento / Contact

Welcome Office "International House"
 tel. + 39 040 375 5206
ilaria.pierdomenico@area.trieste.it
www.welcomeoffice.trieste.it

and Opportunities of University Students

ICGEB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology

ICTP - The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics

INFN Trieste - National Institute of Nuclear Physics Section of Trieste

MIB - School of Management

OGS - National Institute of Oceanography and Experimental Geophysics

SISSA - International School for Advanced Studies

Sincrotrone - ELETTRA Synchrotron Light Laboratory

Università of Trieste

UWCAAd - United World College of the Adriatic



L'Europa alla portata della vostra impresa

friend europe V e n e t o
Friuli Venezia Giulia
Trentino Alto Adige

FRIEND EUROPE

a cura di **Lara Dipace**

Enterprise Europe Network è la rete europea di servizi alle imprese promossa dalla Direzione Generale Impresa e Industria della CE e finanziata dal programma CIP, che vede la fusione complementare delle due reti già esistenti per la promozione dell'innovazione a livello europeo: quella degli IRC-Innovation Relay Centres e quella degli EIC-Euro Info Centres.

La rete di servizi alle imprese ha l'obiettivo di offrire alle PMI europee un unico riferimento per ottenere supporto nello sviluppo dei loro progetti di innovazione e di trasferimento tecnologico transnazionale nonché offrire opportunità di business a livello internazionale. AREA Science Park, membro del consorzio transregionale denominato Friend Europe, opera come sportello regionale della rete Enterprise Europe Network, con competenza territoriale per il Friuli Venezia Giulia, fornendo alle PMI regionali un'ulteriore opportunità per sviluppare il proprio business e consentendo loro di partecipare alla più grande rete mondiale per l'innovazione delle PMI.

Di seguito proponiamo una serie di profili tecnologici per ricerche partner, estratti dalla banca dati tecnologica della rete Enterprise Europe Network.

Enterprise Europe Network is the European network of services to companies, promoted by the EC Directorate-General for Enterprise and Industry and funded by the CIP program, which combines two existing networks that encourage innovation at the European level: the network of IRC-Innovation Relay Centres and the network of EIC-Euro Info Centres.

This network aims to offer European SMEs a single access point to obtain support and develop their cross-border projects on innovation and technological transfer, and to provide new international business opportunities. AREA Science Park, which is a member of the trans-regional consortium named Friend Europe, acts as a regional one-stop shop for Enterprise Europe Network with regional competence over the Friuli Venezia Giulia region, thus offering local SMEs further opportunities to develop their business and take part in the largest world-wide network of services for the innovation of SMEs.

Below you will find a list of technological profiles for partner searches drawn from the technological database of Enterprise Europe Network.

Offerta di tecnologia/Offer of Technologies

Segnalatore marino fotovoltaico (Ref: 09 IT 52T6 2S3N)

PMI Italiana specializzata in tecnologie fotovoltaiche ha sviluppato un segnalatore marino fotovoltaico che consente di segnalare oggetti e corpi che emergano dalla superficie del mare, applicabile altresì ad altri ambienti acquatici (fiumi, laghi).

La struttura della tecnologia offerta è disponibile in diversi materiali e con differenti design, a seconda delle specifiche richieste del cliente. Essa incorpora celle fotovoltaiche che alimentano una o più batterie e lampade a led. L'impresa è interessata a cooperazione tecnica finalizzata all'ulteriore sviluppo del sistema, oltre ad accordi commerciali con assistenza tecnica

Scadenza: 08.01.2010

Photovoltaic Marine Indicator (Ref: 09 IT 52T6 2S3N)

An Italian SME specialising in photovoltaic technologies has developed a photovoltaic marine warning device that indicates the presence of objects and bodies emerging from the sea surface, which can also be applied to other water environments (rivers, lakes).

The structure of this technology is available in various materials and with different designs to meet customer requirements. It includes photovoltaic cells that supply one or more batteries and LED lights. The SME is interested in technical co-operation aimed at further developing its system, in addition to trading agreements with technical assistance.

Deadline: 08.01.2010

Sistema di visione computerizzato per ispezione di imballaggi (Ref: 09 DK 20A9 2S2L)

Un'impresa danese ha sviluppato un prodotto che consente l'ispezione on-line di una gamma unica di parametri visivi su imballaggi. Questo consente di automatizzare completamente l'intero processo di imballaggio rendendo possibile all'operatore un continuo e aggiornato monitoraggio sullo stato qualitativo degli imballaggi, ottimizzando il ciclo di produzione. Il prodotto deriva dall'esperienza dell'azienda, maturata nel settore del controllo delle etichette per i prodotti alimentari.

Il prodotto è assolutamente nuovo per il mercato interno Danese e, a detta dei clienti internazionali, anche per quello europeo. L'impresa cerca partner industriali, per lo sviluppo del prodotto e per l'integrazione del sistema ed è anche interessata a accordi di licenza con altre regioni europee.

Scadenza: 05.01.2010

Computerised Vision System For Packaging Inspection (Ref: 09 Dk 20A9 2S2I)

A Danish company has developed a product to inspect online a unique set of visual parameters on any kind of packaging. In this way, the whole packaging process can be entirely automated and the operator can continuously monitor the qualitative status of packaging, thus optimising the production cycle. This system results from the company's experience in the field of checking labels for food products. According to international customers, the system is totally new to both the Danish domestic market and the European market. The company is looking for industrial partners to develop the product and integrate the system. It would also be interested in licensing agreements with other European regions.

Deadline: 05.01.2010

Ricerca di tecnologia/Search for Technologies

Materiale plastico con proprietà di alta resistenza al calore (Ref: 08 SE WSIV OK61)

Impresa svedese produttrice di riflettori per illuminazione in interni, cerca fornitori di materiali che abbiano una conoscenza approfondita in merito alle proprietà del calore e del fuoco e al comportamento dei materiali termoplastici. Attualmente il riflettore è realizzato in poliestere termoplastico. L'impresa cerca un materiale equivalente per quel che riguarda la processabilità e le proprietà meccaniche ma che sia adeguato all'alto surriscaldamento di fili elettrici, per accordi di cooperazione tecnico-commerciale inclusa la fornitura di supporto e di formazione.

Scadenza: 15.03.2010

Highly Heat-Resistant Plastic Material (Ref: 08 Se Wsiv OK85)

A Swedish company producing indoor lamps is looking for suppliers of materials who have an in-depth knowledge of properties and behaviours of thermoplastic materials with reference to heat and fire. Currently the lamp is made of thermoplastic polyester. The company is looking for an equivalent material in terms of machinability and mechanical properties that can stand the high overheating of electrical wires, for technical and trading co-operation agreements, including the provision of support and training.

Deadline: 15.03.2010

Per informazioni / Informations

Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste
Servizio Trasferimento Tecnologico

Lara Dipace

tel. +39 040 3755245

lara.dipace@area.trieste.it

Andrea Trevisi

andrea.trevisi@area.trieste.it

L'ALFABETO DELL'INNOVAZIONE



Startup

Sost. femm. - identifica l'operazione e il periodo durante il quale si avvia una nuova impresa. (da Wikipedia)

Nascita di una nuova impresa di potenziale successo sul mercato. Grazie al supporto dedicato alla prima fase del progetto, caratterizzata da un maggior fattore di rischio anche economico. La disponibilità di uno staff specializzato, di strumenti finanziari e di un'esperienza decennale consentono al futuro imprenditore di ricevere un'assistenza a 360 gradi.

dal "Dizionario dell'Innovazione" di AREA Science Park

Dal business dream al business plan: assistiamo la nuova impresa di successo fin dalle prime fasi del percorso di innovazione.

Scopri l'Alfabeto dell'Innovazione:
www.area.trieste.it/innovazione

INNOVATION
factory

AREA
SciencePark

Sono Notch1 e Pin1, due proteine sinergiche nel favorire la proliferazione di cellule tumorali. La scoperta grazie a una ricerca del LNCIB pubblicata su Nature Cell Biology e finanziata dall'AIRC.

I BONNIE & CLYDE DEL CANCRO

Di questi tempi, parlare di nuove scoperte sul cancro non fa notizia. Troppo si è detto su farmaci miracolosi o proteine interessanti, spegnendo l'interesse e la credibilità di molte ricerche. Ma il caso di Notch1 e Pin1, due Bonnie & Clyde dei tumori, è diverso. Perché queste proteine insieme rappresentano un sistema capace di mandare alla deriva cellule sane senza che intervengano fattori diversi. Perché, dati alla mano, bloccando una si inibisce anche l'altra, interrompendo un circuito che si autoalimenterebbe. Infine perché, grazie a queste caratteristiche specifiche, già sono in fase di sperimentazione clinica o preclinica farmaci che hanno come bersaglio i due amanti maledetti, il cui comportamento aberrante è stato osservato in molti tumori, fra cui leucemie e tumori della mammella.

A chiarire il legame che unisce Notch1 e Pin1 - anche grazie a un finanziamento dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro - è stato il laboratorio di Giannino Del Sal, responsabile dell'Unità di Oncologia Molecolare del LNCIB (Laboratorio Nazionale Consorzio Interuniversitario Biotecnologie), assieme al Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, a ricercatori IFOM (Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare), a colleghi dell'Università di Padova e del Wistar Institute di Filadelfia, con uno studio che è stato pubblicato dalla rivista Nature Cell Biology.

Professor Del Sal, com'è cominciata la vostra avventura con Notch1 e Pin1?

Da molti anni, assieme al mio gruppo, studio proteine coinvolte nello sviluppo dei tumori o nella mancata protezione dai tumori. Quanto a Pin1 e Notch1, la ricerca è nata perché altri colleghi avevano osservato che la proteina Pin1 è espressa in modo abnorme in molti tumori. Osservazione confermata anche dal mio gruppo con studi sperimentali. Questa espressione così alterata è provocata da oncogeni che oltre a Pin de-regolano anche Notch1. Partendo da tali osservazioni, abbiamo verificato se esisteva un nesso di causa-effetto tra le due proteine in condizioni patologiche.

Chi sono veramente Notch1 e Pin1?

Sono due complici, due potenti alleati che si spalleggiano a vicenda. Ma prima ancora sono due proteine con funzioni specifiche. Pin1 è un enzima che, in condizioni normali, controlla alcune modifiche biochimiche cui vanno incontro le proteine per diventare attive e funzionanti. Se si mette a funzionare troppo stimola eccessivamente la proliferazione cellulare e quindi promuove lo sviluppo maligno. Viceversa, modelli animali privi di Pin1 indicano che questo enzima potrebbe essere coinvolto in malattie neurodegenerative come l'Alzheimer. Notch1, come del resto Pin1, è una proteina ben

Science & Surroundings

The Bonnie & Clyde of Cancer

Notch1 and Pin1, two synergic proteins favouring the proliferation of cancer cells. This discovery was made thanks to a research performed by LNCIB, funded by AIRC and published in Nature Cell Biology.

Today, new discoveries about cancer do not hit the headlines. Too many things have been said about miracle drugs or promising proteins, and many research activities seem to be no longer interesting or credible. However, the case of Notch1 and Pin1, the Bonnie & Clyde of cancer, is totally different. Together, these proteins make a system that can drive healthy cells crazy

with no need for other factors. Because, when one protein is blocked, the other one is also inhibited, thus breaking a circuit that would be self-sustaining. Thanks to these peculiar features, clinical or pre-clinical trials have already been launched on some drugs to be targeted against the two damned lovers, whose aberrant behaviour has been observed in many types of cancer, such as leukaemia and breast cancer. The link between Notch1 and Pin1 has been clarified - thanks also to a grant from the Italian Association for the Research on Cancer - by the laboratory of Giannino Del Sal, who is in charge of the Molecular Oncology Unit of LNCIB (National Laboratory of the Interuniversity

Consortium for Biotechnology), together with the Department of Life Sciences at the University of Trieste, researchers from IFOM (FIRC Institute of Molecular Oncology Foundation), colleagues from the University of Padua and the Wistar Institute in Philadelphia, through a research published in Nature Cell Biology.

Professor Del Sal, how did your adventure with Notch1 and Pin1 begin?

Together with my research group, I have been studying for many years the proteins involved in cancer development or in the lack of protection against cancer. As far as Pin1 and Notch1 are concerned, our research started because some colleagues had noted that the Pin1 protein is abnormally expressed in many types of cancer. This observation was also confirmed by my group through experimental studies. This altered expression is provoked by oncogenes that de-regulate both Pin1 and



Giannino Del Sal

conservata nel corso dell'evoluzione: funziona da recettore di membrana e regola segnali che hanno a che fare con il differenziamento di certe cellule e il destino di altre.

Dunque, quale tipo di rapporto si instaura fra loro nei tumori?

Può accadere che Notch1 diventi più attiva del solito. Troppo attiva. Così facendo invia alle cellule un messaggio che le incita a replicarsi senza controllo. L'aspetto interessante è che a rendere attiva Notch1 è la stessa Pin1, in quello che viene chiamato un circolo vizioso positivo. Come hanno scoperto i miei collaboratori Alessandra Rustighi, Luca Tiberi, Marco Napoli e Alessia Soldano, Pin1 provoca un cambio di conformazione in Notch1 che favorisce il taglio di Notch da parte di un altro enzima. In seguito a questo evento, Notch1 si stacca dalla membrana su cui è ancorata e diventa attiva, entra nel nucleo cellulare e stimola la trascrizione di diversi geni tra cui Pin1. Così le cellule vengono bombardate da un segnale che le incita a trasformarsi in maligne o a crescere in modo esagerato.

Dal bancone del laboratorio al letto del malato....

L'aspetto importante di questa ricerca, che potrebbe essere di immediato utilizzo terapeutico, deriva dall'aver scoperto che per stimolare la crescita del tumore entrambe le proteine sono necessarie. Dunque entrambe possono essere bersagli farmacologici da colpire in contemporanea. L'utilità di questa informazione sta nel fatto che attualmente le terapie farmacologiche contro questa via di segnalazione prendevano di mira solo Notch1, usando dosi elevate di farmaci spesso assai tossici. Ora si potrebbe pensare a dosi inferiori aggredendo in parallelo Pin1 come parte dello stesso circuito maligno. Farmaci diversi con dosaggi individuali inferiori, tossicità contenuta, ma maggiore efficacia. Questa è la nostra speranza.

Cristina Serra

Riferimento / Contact

Giannino Del Sal

LNCIB
delsal@lncib.it

Notch1. Starting from these assumptions, we decided to check whether there was a cause-effect relationship between the two proteins in pathological conditions.

What is the real nature of Notch1 and Pin1?

They are accomplices, strong allies that support each other. But first and foremost they are two proteins deploying specific functions. Pin1 is an enzyme that under normal circumstances controls some biochemical modifications that proteins undergo to become active and operational. Its over-operation stimulates excessive cell proliferation, thus promoting malignancy. On the contrary, many animal models without Pin1 show that this enzyme could be involved in neurodegenerative diseases such as Alzheimer's. Notch1, like Pin1, is a protein that is well preserved during evolution: it acts as a membrane receptor and regulates signals involved in the differentiation of some cells and the destiny of others.

What is the relationship between them in cancers?

It may happen that Notch1 becomes more active than usual. Even too active. In this way, it sends cells a message that encourages them to replicate without control. The most interesting aspect is that Notch1 is made active by Pin1 in what is called a "positive vicious circle". As my co-researchers Alessandra Rustighi, Luca Tiberi, Marco Napoli and Alessia Soldano discovered, Pin1 provokes a change in conformation of Notch1, which favours the cutting of Notch by another enzyme. Thereafter, Notch1 detaches from the membrane on which it is anchored, becomes active, enters the cell nucleus and stimulates the transcription of various genes, including Pin1. Cells are bombarded by a signal that encourages them to transform into malignant cells or grow exaggeratedly.

From a laboratory bench to a patient's bed....

The most important implication of this research, which could be immediately used for therapeutic purposes, is the finding that both proteins are required to stimulate cancer growth. Therefore, both of them can be simultaneously targeted by drugs. This information is extremely valuable because so far pharmacological treatments against this signalling link have only been targeted against Notch1, thus using very high doses of often extremely toxic drugs. Now a lower dosage could be considered while targeting at the same time Pin1, which belongs to the same malignant circuit. Different drugs at lower individual dosage, reduced toxicity, but higher effectiveness. This is our hope.

Il Fermi Gamma-ray Space Telescope
 frutto di una collaborazione scientifica internazionale,
 studia l'universo attraverso i raggi gamma.
 Importante il ruolo della comunità scientifica italiana
 e del Friuli Venezia Giulia.

UN CUORE ITALIANO PER FERMI - GLAST

Dopo il lancio da Cape Canaveral l'11 giugno 2008, il Gamma-Ray Large Area Space Telescope (GLAST) della NASA, realizzato da una vasta collaborazione internazionale di cui fanno parte fra gli altri l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), sta svolgendo la sua missione di esplorazione dell'Universo attraverso l'osservazione di radiazioni altamente energetiche ed invisibili ai nostri occhi: i raggi gamma. La comunità scientifica nazionale, a cominciare dalla partecipazione dell'INFN e dell'INAF, grazie all'esperienza acquisita nel tempo e sfociata nel 2007 nel satellite tutto italiano AGILE, ha costruito il cuore del principale strumento a bordo, fornendo inoltre supporto per l'archiviazione, l'analisi e la distribuzione dei dati attraverso l'ASI Science Data Center.

GLAST è stato dedicato al grande scienziato italiano Enrico Fermi, pioniere dello studio delle particelle di alta energia, e ribattezzato Fermi Gamma-ray Space Telescope. Consentirà di rivelare con grandissima precisione sistemi e sorgenti cosmiche capaci di emettere in modo estremamente dinamico enormi quantità di energia sotto forma di raggi gamma. Questi sistemi comprendono, fra l'altro, pulsar, buchi neri supermassivi, resti di supernova e lampi gamma. Fermi si pone però anche altri importanti obiettivi scientifici che sono in comune con la fisica subnucleare e delle particelle, come la ricerca della elusiva materia oscura.

Il ruolo dell'INFN, di assoluto rilievo, riguarda la costruzione di 18

"torri" del LAT, il Large Area Telescope, uno dei due strumenti insieme al Gamma Burst Monitor - GBM, nonché cuore del Fermi Gamma Ray Telescope. Ogni torre è composta da 19 piani di rivelatori al silicio e tungsteno e ha lo scopo di rivelare ed indicare la direzione d'arrivo dei raggi gamma. Caratteristica fondamentale del LAT è la copertura dell'intera volta celeste ogni tre ore in modalità di scansione.

La scansione del cielo così rapida permette agli scienziati di monitorare in tempi molto brevi i cambiamenti che avvengono nelle sorgenti di raggi gamma. Il LAT individua fotoni con energia che va da 20 milioni a oltre 300 miliardi di electron volt. Il LAT osserverà il cielo in una regione dello spettro elettromagnetico praticamente inesplorata.

Il GBM, a sua volta, è sensibile a un intervallo di emissione energetica dei raggi gamma (da 8000 a 30 milioni di elettronvolts) complementare a quella del LAT. Il GBM rivela principalmente i lampi gamma, un fenomeno celeste, legato all'esplosione di stelle supermassicce ai confini dell'Universo. I lampi gamma osservati da entrambi gli strumenti forniranno dati senza precedenti per l'ampiezza dello spettro dei raggi gamma individuati, che permetteranno di approfondire i processi propri di questi fenomeni.

Nell'avventura del "Fermi" ha un ruolo da protagonista la comunità scientifica del Friuli Venezia Giulia, con le Università di Trieste e di Udine e la Sezione INFN di Trieste, che ha un importante laboratorio in AREA Science Park. Francesco Longo, responsabile del gruppo di studio internazionale di Fermi sulle sorgenti nel sistema solare, spiega:

Science & Surroundings

An Italian Heart for Fermi - GLAST

The Fermi Gamma-ray Space Telescope, resulting from international scientific co-operation, studies the universe through gamma rays. The role of the Italian scientific community and the scientific community of Friuli Venezia Giulia region.

After its launch from Cape Canaveral on 11 June 2008, the Gamma-Ray Large Area Space Telescope (GLAST) of NASA, which resulted from extensive international co-operation involving, inter alia, the National Institute of Nuclear Physics (INFN), the Italian Space Agency (ASI) and the National Institute of Astrophysics (INAF), is accomplishing its mission of exploring the universe

through the observation of high-energy radiation that is invisible to our eyes: gamma rays. The national scientific community, starting from INFN and INAF, thanks to the experience acquired over the years that led in 2007 to the entirely Italian AGILE satellite, produced the heart of the main instrument on board and provided the support for storing, analysing and distributing data through the ASI Science Data Centre.

GLAST was dedicated to the great Italian scientist Enrico Fermi, who was a pioneer in the investigation of high-energy particles, and renamed Fermi Gamma-ray Space Telescope. It will reveal in an extremely accurate manner cosmic systems and sources that very dynamically emit huge amounts of en-

ergy as gamma rays. These systems include, inter alia, pulsars, supermassive black holes, supernova remains and gamma flashes. Fermi will also pursue other important scientific goals shared with sub-nuclear physics and particle physics, such as research on elusive dark matter.

INFN plays a crucial role in the construction of the 18 "towers" of the LAT, the Large Area Telescope, one of the two instruments together with the Gamma Burst Monitor - GBM, and the core element of the Fermi Gamma Ray Telescope. Each tower is made of 19 floors of silicon and tungsten sensors to detect and show the direction from which gamma rays arrive. The main feature of the LAT is that it covers the whole vault of the heavens every three hours in scanning mode. This very fast scanning enables scientists to monitor in a very short time the changes that occur in the sources of gamma rays. The LAT identifies photons with energy comprised between 20 million electron volts

“Collaboro agli esperimenti di astrofisica gamma AGILE e GLAST a partire dalla tesi di laurea. Mi sono occupato finora della simulazione delle performance scientifiche di questi strumenti tramite metodi Montecarlo. Il software Montecarlo che usiamo si chiama Geant4 ed è stato sviluppato da una larga collaborazione internazionale. La simulazione è un lavoro fondamentale per la progettazione delle missioni astrofisiche. Lo studio delle performance degli strumenti è cruciale per valutare gli obiettivi scientifici che le missioni intendono raggiungere.

Le simulazioni sono necessarie per progettare il sistema di acquisizione dati e il software di analisi. La simulazione che usiamo, ha anche altri scopi che vanno dallo studio della radioprotezione sino alle applicazioni mediche. All'interno del Fermi LAT attualmente mi occupo dello studio degli eventi gamma transienti quali i Lampi di raggi Gamma o i Brillamenti Solari. Questi ultimi saranno particolarmente visibili nei prossimi anni, dato l'attuale ciclo solare”.

Diversi gli obiettivi scientifici che Fermi intende raggiungere: lo studio dei Blazar, galassie contenenti nel loro centro dei buchi neri supermassivi (fino a miliardi di masse solari), che emettono un getto di particelle a velocità prossime a quella della luce, che, a loro volta, emettono la radiazione gamma nella direzione dell'osservatore; la rivelazione dei misteriosi lampi di raggi gamma o Gamma-ray Burst, esplosioni di stelle massive ai confini dell'Universo. Questi emettono in breve tempo una quantità di energia paragonabile alla

massa del sole. Ancora: lo studio della natura degli oggetti galattici ancora non identificati; lo studio delle Pulsar, stelle di neutroni rotanti con campo magnetico molto elevato, e dei resti delle esplosioni delle supernovae. Fermi potrà osservare anche i brillamenti solari nella banda dei raggi gamma, originati probabilmente da fenomeni magnetici nella corona solare.

Le capacità di Fermi sono ben evidenziate dall'immagine realizzata in soli tre mesi di osservazioni (vedi accanto). In essa si evidenziano diversi sorgenti nel piano galattico e altre di natura extragalattica. Il piano è evidente come la zona di maggiore emissione al centro dell'immagine. L'emissione in raggi gamma del piano è dovuta all'interazione dei raggi cosmici con il materiale e la radiazione luminosa della Via Lattea. Fermi ha già identificato come una nuova pulsar una sorgente gamma di natura prima ignota, nonché osservato diversi nuovi blazar in stato di particolare attività e alcuni GRB, di cui uno di particolare intensità posto ai confini dell'Universo. Il satellite Fermi ha già reso note infine una lista di più di 200 sorgenti. Dal secondo anno, tutti i dati di Fermi LAT saranno aperti alla comunità scientifica mondiale.

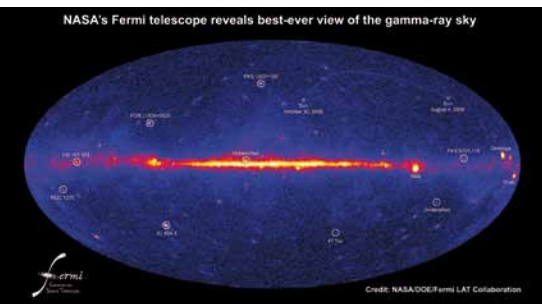
Guido Barbiellini, professore di Fisica presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste commenta: “È chiaramente una grande soddisfazione vedere operare come sperato e sognato un progetto ideato più di dieci anni fa con i colleghi dell'INFN e del laboratorio per Microprocessori dell'ICTP. I dati riservano continue sorprese. Spero che il gruppo di astrofisica gamma qui a Trieste in regione cresca e continui a svolgere il suo ruolo anche nei prossimi anni”.

Riferimento / Contact

Francesco Longo

INFN

francesco.longo@ts.infn.it



and more than 300 billion electron volts. The LAT will observe the sky in a region of the electromagnetic spectrum that is virtually unexplored. The GBM, in turn, is sensitive to an energy emission range for gamma rays (8,000 to 30 million electron volts) that is complementary to that of the LAT. The GBM mainly detects gamma flashes, a celestial phenomenon connected with the explosion of supermassive stars at the borders of the universe. The gamma flashes detected by both instruments will provide unprecedented data in terms of broadness of the spectrum of identified gamma rays, which will enable scientists to explore the typical processes of these phenomena.

In the “Fermi” adventure, the scientific community of the Friuli Venezia Giulia region with the Universities of Trieste and Udine and INFN Section of Trieste, which has an important laboratory at the AREA Science Park, is a true protagonist. Francesco Longo, who leads the Fermi international investigation team on solar system sources, explains: “I have been collaborating in the AGILE and GLAST experiments in the field of gamma astrophysics since the time of my dissertation. So far I have been dealing with simulation of scientific performances of these instruments through Montecarlo methods. Our Montecarlo software is called Geant4 and was developed thanks to extensive interna-

tional co-operation. Simulation is a crucial step for designing astrophysical missions. The study of performances of instruments is essential to assess the scientific goals that those missions want to achieve.

Simulations are necessary to design data capture systems and analysis software applications. Our simulation also pursues other objectives, from the investigation of radioprotection to medical applications. Within Fermi LAT I am currently dealing with the study of transient gamma events such as gamma ray flashes or solar blasting events. Given the current solar cycle, the latter will be especially visible in the coming years.” Fermi wants to achieve several scientific goals. It will investigate blazars, which are galaxies containing at their core supermassive black holes (up to billions of solar masses) that emit a jet of particles at close to the speed of light, which in turn emit gamma radiation in the direction of the observer. It will detect the mysterious gamma ray flashes or gamma ray bursts, which are explosions of massive stars at the borders of the universe. They emit in a very short time an amount of energy comparable to the mass of the sun. It will investigate the nature of still unidentified galactic objects. It will study pulsars, which are rotating neutron stars with a highly magnetic field and the remains of explosions of supernovae. Fermi will also observe solar blasting events in the band of gamma rays, probably resulting from magnetic phenomena in the solar corona. The potentials of Fermi are shown by the image obtained in

only 3 months of observations (see alongside). There you can see various sources in the galactic plane and other sources of extra-galactic origin. The plane is the area with the highest emission at the centre of the image. The plane's emission in gamma rays results from the interaction of cosmic rays with the material and light radiation of the Milky Way. Fermi has already identified as a new pulsar a previously unknown gamma source. Moreover, it has observed various new particularly active blazars and some GRBs (one of them is very intense at the borders of the universe). Lastly, the Fermi satellite has already revealed a list of more than 200 sources. From the second year, all data coming from Fermi LAT will be made available to the scientific community worldwide.

Guido Barbiellini, who teaches physics at the faculty of Engineering of the University of Trieste says: “We are obviously very satisfied because we see that a project conceived more than ten years ago with our colleagues from INFN and the laboratory for microprocessors of ICTP is operating just as we had hoped and dreamt. Its data are continuously surprising. I hope that the team of gamma astrophysics here in Trieste and in the region as a whole will grow and continue to play its role also in the future.”

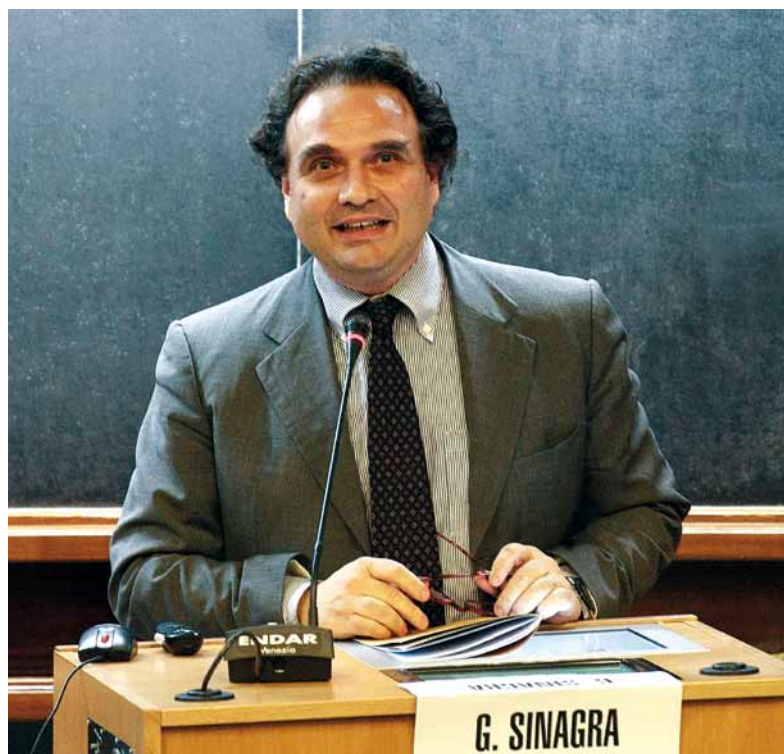
Dalla collaborazione tra “Ospedali Riuniti” e ICGEB ha preso avvio a Trieste un Centro di cardiologia clinica e sperimentale (CTC) per curare i malati di cuore con gli strumenti della medicina molecolare.

SE IL CUORE È MATTO DA LEGARE

Che cosa nasconde una sigla come CTC, che per esteso - Center for Translational Cardiology o Centro di cardiologia clinica e sperimentale - suona ancor più incomprensibile? Nasconde una sfida. Un progetto ambizioso. Soprattutto, una realtà. Forse non unica in Italia ma sicuramente rara, nata a Trieste alla fine del 2008 con un obiettivo preciso: riparare con armi molecolari e cellulari i cuori “matti da legare”, cuori che non ce la fanno più a pompare sangue perché deformati o menomati dalla mancanza di ossigeno (l'ischemia).

Alla base, una stretta collaborazione fra tra chi studia l'invisibile - i biologi molecolari e gli ingegneri della genetica - e chi deve riparare il visibile come i cardiologi e i cardiocirurghi. Sono stati due medici ad aver pensato il CTC: Mauro Giacca, direttore del Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologie (ICGEB) di Trieste, e Gianfranco Sinagra, direttore della Struttura Complessa di Cardiologia degli “Ospedali Riuniti” e Università di Trieste, docente universitario e componente del Gruppo di Esperti del Consiglio Superiore di Sanità. Grazie alla lungimiranza di un “sistema Trieste” che non è solo scientifico, e che ha saputo unire in veste di finanziatori Istituti quali la Fondazione Cassa di Risparmio di Trieste, l'Azienda Ospedaliero Universitaria, Assicurazioni Generali e l'ICGEB, il progetto è decollato.

“L'idea di un centro di ricerca traslazionale - spiega Gianfranco Sinagra - è nata dal desiderio di centrare tre obiettivi o, se



Gianfranco Sinagra

Science & Surroundings

Crazy Heart

A Centre for Translational Cardiology (CTC) span off the collaboration between “Ospedali Riuniti” and ICGEB to treat cardiologic patients with the tools of molecular medicine.

What is CTC, an incomprehensible acronym that even more incomprehensibly stands for Centre for Translational Cardiology? It is a challenge, an ambitious project, but first and foremost a concrete reference point. Perhaps it is not the only one in Italy, but it is certainly rare. It was established in Trieste at the end of 2008 with a very precise objective: repairing crazy hearts that cannot

pump blood any longer because they are deformed or impaired by the lack of oxygen (ischemia), with molecular and cellular tools.

This initiative is based upon close cooperation between those who study the invisible - molecular biologists and genetic engineers - and those who have to repair the visible such as cardiologists and cardiothoracic surgeons. CTC was conceived by two medical experts: Mauro Giacca, Director of the International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) in Trieste, and Gianfranco Sinagra, Director of the Complex Cardiology Service of “Ospedali Riuniti”, University Teacher and Member of the

Panel of the Council of the Federal Board of Health. Thanks to the far-sighted “system” existing in Trieste, which is not only a scientific one and also succeeded in involving providers of funds such as the Cassa di Risparmio di Trieste Foundation, the Hospital-University Department, Assicurazioni Generali and ICGEB, the project took off.

“The idea of a centre for translational research - says Gianfranco Sinagra - sprang from the wish to achieve three objectives or fill in three gaps that are very important to Mauro Giacca and me: laying the foundations for a centre of excellence where heart patients can benefit from the knowledge acquired in very advanced laboratories such as ICGEB in the field of neo-angiogenesis, i.e. the growth of new blood vessels induced in models that reproduce what happens in the human being; combining the clinical activities performed on



Mauro Giacca

vogliamo, colmare altrettante lacune che Mauro Giacca e io riteniamo importanti: creare le basi per un centro di eccellenza in cui si trasferiscano al malato di cuore le conoscenze acquisite in laboratori di punta come l'ICGEB, dove si studia la neo-angiogenesi, cioè la ricrescita di nuovi vasi sanguigni indotta in modelli che ripropongono ciò che accade nell'uomo; coniugare le attività cliniche svolte su soggetti malati di cuore con lo studio dei geni che possono provocare cardiomiopatie e, quindi, applicare queste conoscenze allo studio delle famiglie; infine, identificare i meccanismi responsabili delle malattie cardiache per poter

finalizzare le terapie. Fine del progetto è anche quello di fare formazione per medici e specializzandi, ampliandone l'orizzonte clinico e arricchendolo con le conoscenze e gli strumenti della medicina molecolare, da cui oggi non si può prescindere".

A confermare la necessità di ricerche innovative sulle malattie cardiovascolari, sono soprattutto i numeri dei decessi: 20 milioni di morti/anno in tutto il mondo, di cui quattro nella sola Europa. La cardiopatia ischemica, in particolare, causata dal ridotto apporto di sangue al cuore per l'ostruzione o il restringimento dei vasi che nutrono il muscolo cardiaco, miete 600mila vittime l'anno in Europa e oltre 70mila nel solo Friuli Venezia Giulia (dato ricavato calcolando i 6000 decessi/anno ogni 100.000 abitanti, da dati ISTAT, su una popolazione di 1.200.000 abitanti in Friuli Venezia Giulia). Come a dire che si muore più di cuore che di tumore.

Ma quali sono le strategie operative? A rispondere è Mauro Giacca, che già ben prima di dirigere l'ICGEB aveva fatto dei geni il suo pane quotidiano: "Il problema è apparentemente semplice. Durante un evento ischemico o a seguito di specifiche patologie come il diabete, i vasi che nutrono il cuore (coronarie), ma anche le arterie periferiche che irrorano gli arti inferiori, possono occludersi e interrompere l'afflusso di sangue. Una soluzione consiste nell'indurre la crescita di nuovi vasi sanguigni, per esempio stimolando l'espressione di specifici geni che favoriscono l'angiogenesi. Come seconda ipotesi, ed è l'altra via che stiamo percorrendo, si può pensare di agire sulle cellule staminali: cellule ancora indifferenziate presenti nel miocardio o circolanti in tutto l'organismo, da reclutare nei siti dove il cuore è lesionato, in modo da spingerle a rigenerare il tessuto cardiaco danneggiato e restituire al cuore la sua capacità contrattile. Gli ultimi dati raccolti nei nostri laboratori ci fanno pensare che, in seguito a un infarto, il cuore stesso possieda in certa misura la capacità di richiamare a sé cellule staminali pronte a contenere il danno. Se così fosse dovremmo capire perché questo processo è, fisiologicamente, poco efficiente, trovando poi un modo per migliorarlo".

Cristina Serra

cardiology patients with the study of genes that are likely to provoke cardiomyopathy and applying this knowledge to the study of families; lastly, identifying the mechanisms that are responsible for heart diseases in order to finalise treatments. The project is also aimed at training clinicians and medical students and extending their clinical horizon by transferring to them the knowledge and tools of molecular medicine, which today are indispensable".

The need for innovative research in the field of cardiovascular diseases is confirmed by figures, especially the number of deaths: 20 million deaths/year all over the world, 4 million in Europe alone. In particular, ischemic cardiopathy, which is caused by a reduced blood flow to the heart because of the occlusion or narrowing of vessels feeding cardiac muscle, is responsible

for 600,000 deaths/year in Europe and more than 70,000 in the Friuli Venezia Giulia region alone (this figure was obtained by calculating 6,000 deaths/year every 100,000 inhabitants, data of the State Statistics Institute, out of a population of 1,200,000 inhabitants in the Friuli Venezia Giulia region), which means that heart diseases kill more than cancer.

What are the operational strategies of CTC? The answer is given by Mauro Giacca, who started to study genes a long time before becoming the Director of ICGEB: "The problem is apparently simple. During an ischemic event or following special pathologies such as diabetes, the vessels that feed the heart (coronaries), but also peripheral arteries feeding lower limbs, can occlude and interrupt the blood flow. One solution consists of inducing the growth of new blood vessels, e.g. by stimulating the

expression of special genes that facilitate angiogenesis. The second solution that we are investigating consists of acting on stem cells: these cells, which are still undifferentiated in the myocardium or circulated in the whole body, can be recruited at the sites where the heart is injured and led to regenerate the impaired cardiac tissue so that the heart can recover its contractile capacity. According to the most recent findings of our laboratories, we believe that after an infarction the heart itself can attract to a certain extent stem cells ready to limit the damage. In this case, we should understand why this process is scarcely efficient from a physiological point of view and find the way to improve it".

IL BUIO È UNA LUCE NERA

“Cos’è il buio?” chiede l’insegnante. “Il buio è una luce nera” è la suggestiva risposta di un alunno delle elementari, nel corso del Laboratorio “Eureka” per la Didattica delle scienze. Molte altre risposte dei bambini - e soprattutto molte domande - sono altrettanto poetiche e acute, nel loro nascere spontaneamente quando argomenti come la luce, la visione, il colore vengono affrontati da allievi e insegnanti in uno scambio produttivo e stimolante. Questo libro sulla didattica della fisica è la testimonianza concreta del lavoro svolto in alcune scuole di Trieste e di Ronchi dei Legionari, in collaborazione con il CIRD (Centro interdipartimentale per la ricerca didattica) dell’Università di Trieste.

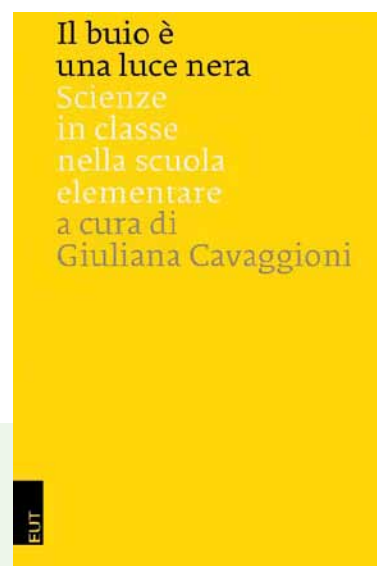
La prima parte del volume propone vari materiali sul tema dell’ottica: schede preparate con gli insegnanti, pratiche descrizioni degli esperimenti, riflessioni su concetti-chiave come luce e buio, ombre, specchi, misurazione del tempo, materia, colori. Nella seconda parte si racconta ciò che è realmente avvenuto in classe, dimostrando come i materiali contenuti nella prima parte abbiano sì indirizzato la programmazione didattica, ma senza condizionare troppo rigidamente le diverse azioni, modulate invece in base alle sollecitazioni provenienti dagli alunni. Sono stati poi gli stessi allievi a presentare alla Fiera della scienza dei ragazzi quanto appreso nel corso degli esperimenti.

Un’utile appendice del libro contiene alcune dimostrazioni interattive sull’acustica e indica come realizzare un “laboratorio povero” sui suoni e i rumori. Oltre a offrire una quantità di materiali didattici e di argomenti da approfondire in classe, il libro è una testimonianza partecipe del desiderio di capire dei bambini, nel loro tentativo di spiegare e spiegarsi quanto accade intorno a loro.

Francesca Tosoni

159 p.
ISBN 978-88-8303-211-0
prezzo: 15 euro
anno: 2007

Edizioni
Università di Trieste EUT
<http://eut.units.it>
eut@units.it



Science & Surroundings

Darkness is a Black Light

Science in the Classroom for Primary Schools

“What is dark?” asks the teacher. “Dark is a black light” is one pupil’s striking answer during the “Eureka” workshop for science teaching. Many other answers given by children - and especially many questions - are also spontaneously poetical and deep when subjects such as light, vision, colour are dealt with by pupils and teachers in a fruitful and stimulating exchange of views. This book on physics teaching tells of the work performed by some schools in Trieste and Ronchi dei Legionari together

with CIRD (the Interdepartmental Centre for Teaching Research at the University of Trieste).

The first section of this volume offers a lot of material in the field of optics: sheets prepared with teachers, practical descriptions of experiments, reflections on key concepts such as light and dark, shadows, mirrors, time measurement, matter and colours. The second section tells what actually took place in the classroom, thus showing that the materials contained in the first section guided the planning of the lessons, but did not restrain the various actions, which were modulated according to the challenges received

from pupils. At the Fair of Science for Children, pupils presented what they had learned during the experiments.

A very useful appendix contains some interactive demonstrations on acoustics and shows how to create a “basic laboratory” of sounds and noises. In addition to a wealth of teaching materials and subjects to be dealt with in depth in the classroom, the book testifies to the participative wish to understand children in their attempts to explain to others and to themselves what happens around them.

LA MATEMATICA DEI RAGAZZI

Il luogo comune che la matematica sia per gli studenti una materia difficile da apprendere viene smentito in questo libro, che prova invece come possa essere persino divertente. Come? Creando dei laboratori interattivi, che incentivano l'autonomia degli allievi anche nella scelta delle modalità di comunicazione. In questo modo gli stessi studenti, piccoli o grandi che siano, diventano i veri protagonisti degli esperimenti e trasmettono ai loro coetanei quanto appreso. È quanto è successo a Trieste, all'interno delle manifestazioni "La matematica dei ragazzi" (2000, 2002, 2004, 2006 e 2008), organizzate dal Nucleo di Ricerca Didattica del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Trieste e dagli insegnanti delle scuole primarie e secondarie. Centinaia di alunni e oltre mille visitatori, provenienti dal Friuli Venezia Giulia e dalla Slovenia, sono stati coinvolti in questi laboratori, della durata massima di mezz'ora, che puntavano soprattutto a sollecitare l'interesse per gli argomenti trattati. A metà tra i diari di bordo, i manuali per gli insegnanti e i testi di divulgazione scientifica, questi libri sono strumenti utilizzabili da chiunque per capire come la matematica si applica ai codici cifrati, ai giochi di probabilità, alla struttura dei cristalli, ma anche alle misurazioni e al concetto di numero irrazionale partendo dai teoremi di Talete e di Pitagora. Una chiara descrizione dei laboratori, dello svolgimento delle attività e degli obiettivi da raggiungere fornisce un supporto metodologico sempre scientificamente rigoroso.

Marco Cattelan

Science & Surroundings

Maths for Children

Exchange of experiences between contemporaries

This book denies the common belief that mathematics is a difficult subject for students and demonstrates that it can even be fun. How? Through interactive workshops that encourage an autonomous approach by pupils also when choosing means of communication. In this way, students of all ages become the true protagonists of experiments and convey their newly acquired knowledge to their contem-

poraries. This happened in Trieste at the events "Maths for Children" (2004, 2006 and 2008) organised by the Centre for Teaching Research at the Department of Mathematics and Information Science of the University of Trieste and the teachers of primary and secondary schools. Hundreds of pupils and more than one thousand visitors from the whole Friuli Venezia Giulia region and Slovenia were involved in these workshops, up to half an hour long, aimed especially at stimulating the interest of pupils in

the subjects dealt with.

The two volumes, midway between a logbook, a manual for teachers and a scientific text, can be used by anyone to understand how mathematics applies to encrypted codes, probability games, the structure of crystals, but also to measurements and the concept of irrational numbers, starting from the theorems of Thales and Pythagoras. A clear description of the workshop activities and the objectives to be achieved provides a strictly scientific methodological support.

234 p.
ISBN 978-88-8303-204-2
prezzo: 15 euro
anno: 2007

Edizioni
Università di Trieste EUT
<http://eut.units.it>
eut@units.it



142 p.
ISBN 978-88-8303-254-7
prezzo: 16 euro
anno: 2009

Edizioni
Università di Trieste EUT
<http://eut.units.it>
eut@units.it





INNOVATION
networkTM

RICERCA E IMPRESA FANNO SISTEMA

Una rete di Centri di Competenza specializzati per trasferire ai diversi settori produttivi know-how e soluzioni innovative provenienti dalla ricerca. È questa la missione di Innovation Network, la rete per l'innovazione creata da AREA Science Park, il primo parco scientifico e tecnologico italiano.

Dedicata alle piccole e medie imprese.

I CENTRI DI COMPETENZA ATTIVI:

AGRO-INDUSTRIA
CANTIERISTICA & NAUTICA
ENERGIA
INGEGNERIA D'IMPRESA
LEGNO & ARREDO
PLASTICA & NUOVI MATERIALI

Innovation Network è un progetto co-finanziato dalla



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Per saperne di più: www.area.trieste.it/innovationnetwork

INNOVATION
networkTM

AREA
SciencePark

knowledge is a network

■ AREA Science Park
Servizio Trasferimento Tecnologico
Padriciano, 99 - Trieste
Tel.: +39.040.3755125
Fax: +39.040.3755176
info@innovationnetwork.it
www.area.trieste.it/innovationnetwork

www.area.trieste.it

Demus Lab ottiene l'accreditamento SINAL/ILAC

Demus Lab Srl, spin-off tecnologico della casa madre Demus SpA - azienda leader nel settore della decaffeinizzazione - si occupa di analisi sul caffè e su altri prodotti alimentari, di caratterizzazione di miscele, di servizi di consulenza, di corsi di formazione e di una costante attività di ricerca e sviluppo.

Il laboratorio Demus Lab, già certificato ISO 9001:2000, ha ottenuto l'Accreditamento da parte del SINAL/ILAC, in particolare relativamente alle analisi sul contenuto di caffeina, di umidità e di Ocratossina A, ora riconosciute ufficialmente nell'ambito dello schema di Accredimento dell'Unione Europea. Il SINAL (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratorio) accerta e vigila sui requisiti tecnici ed organizzativi dei laboratori affinché siano garantiti i riferimenti metrologici, l'affidabilità e la ripetibilità delle procedure impiegate, l'uso di strumentazioni adeguate, la competenza e l'imparzialità del personale addetto alle prove, secondo quanto previsto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Le analisi chimico-fisiche effettuate sul caffè crudo e tostato sono relative al controllo di alcuni parametri fondamentali per garantire la qualità del prodotto e la conformità alle normative vigenti, quali ad esempio: il contenuto di caffeina nelle miscele di caffè tostato; il contenuto di Ocratossina A; la verifica dell'eventuale residuo di caffeina e di diclorometano sul caffè decaffeinato; il tenore di umidità. Demus Lab svolge anche attività di campionamento, classificazione ed assaggio.

L'azienda si avvale della collaborazione di esperti del settore per realizzare un'ampia panoramica di corsi di formazione destinati alle diverse figure professionali del settore caffeicolo. Inoltre, Demus Lab (www.demuslab.it) mette a disposizione i propri consulenti (anche per visite in loco) allo scopo di risolvere problematiche legate al controllo qualità del processo produttivo e del prodotto, nonché di ottimizzare le fasi del ciclo in torrefazione.

Demus Lab is Accredited by SINAL/ILAC

Demus Lab Srl, which is a technological spin-off of Demus SpA, a leading company in the field of decaffeination, offers analysis of coffee and other food products, characterisation of mixtures, consultancy services, training courses and permanent R&D activity.

Demus Lab, which has already obtained the ISO 9001:2000 certification, was accredited by SINAL/ILAC, especially with reference to analyses on caffeine content, moisture content and ocratoxin A, now officially acknowledged within the accreditation scheme of the European Union. SINAL (National System for Laboratory Accreditation) assesses and oversees the technical and organisational requirements of laboratories so that metrological references, reliability and repeatability of procedures, use of suitable instruments, competence and impartiality of testing staff are guaranteed in accordance with the provisions laid down in the UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 standard.

Chemical and physical analyses performed on green and roasted coffee involve the checking of a number of crucial parameters to ensure the quality of the product and its compliance with the regulations in force such as: content of caffeine in the mixtures of roasted coffee; content of ocratoxin A; checking of any residual caffeine and dichloromethane on decaffeinated coffee; moisture content. Demus Lab also performs sampling, classification and tasting activities.

The company relies on the co-operation of experts to offer a wide range of training courses intended for the various professional figures in the field of coffee. Moreover, Demus Lab (www.demuslab.it) makes its advisors available (also for on-site visits) in order to solve problems associated with the quality control of the production process and product and optimise the various steps of the roasting cycle.

Agro-alimentare: accordo a tre per un accesso privilegiato all'innovazione

(Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari) Un mix esclusivo di servizi, strumenti e competenze a sostegno dell'innovazione, disponibile per tutte le imprese del Friuli Venezia Giulia grazie alla collaborazione di tre importanti enti impegnati su fronti diversi a sostenere il settore agro-alimentare. È questo il risultato di un recente accordo di collaborazione tra AREA Science Park, SSICA di Parma e il Parco Agro-alimentare di San Daniele.

Presso la sede del locale Distretto è infatti a disposizione un unico punto di accesso per entrare in contatto con lo stato dell'arte della ricerca applicata, per trovare partner, competenze e informazioni per programmi di finanziamento pubblico utili a sostenere progetti di innovazione di processo e prodotto, per sviluppare attività a sostegno del marketing e della certificazione ambientale. Una sinergia che, primo esempio nel panorama nazionale, rappresenta un modo concreto e pragmatico di sostenere le imprese impegnate nella sfida quotidiana a realizzare processi produttivi più rispettosi dell'ambiente, alimenti sempre più buoni, più sani e vicini alla saggezza delle tradizioni artigiane.

Il Centro di Competenza Agro-Industria Innovation Network® di AREA, struttura specializzata nel trasferimento tecnologico, offre alle imprese del settore audit tecnologici, individuazione delle possibili soluzioni innovative, ricerca partner tecnico-scientifici e competenze

utili a sviluppare nuovi prodotti, ottimizzare i processi produttivi, prolungare la vita commerciale e migliorare la qualità degli alimenti. Il SSICA di Parma offre supporto tecnico per la risoluzione delle problematiche anche complesse legate al comparto e servizi di prototipazione di impianti e prodotti alimentari, grazie alla disponibilità di impianti pilota allo stato dell'arte per quanto attiene le tecnologie di preparazione e conservazione degli alimenti.

Il Parco Agro-alimentare di San Daniele offre servizi di coordinamento e di gestione di progetti territoriali ed internazionali per lo sviluppo economico delle aziende del territorio del parco. Promuove anche il marketing territoriale attraverso attività di animazione e supporto ad eventi di settore.

Riferimento/Contact

Elena Elisa Castellarin - Alessandra Fenaroli

Centro di Competenza Agro-industria - agroindustria@innovationnetwork.it

Agri-Food: Trilateral Agreement For Privileged Access To Innovation

A unique mix of services, tools and skills to support innovation is made available to all companies in the Friuli Venezia Giulia region thanks to the co-operation of 3 major bodies committed to support the agri-food sector in different ways. This is the result of a recent co-operation agreement between the AREA Science Park, SSICA in Parma and the Agri-food Park in San Daniele.

At the premises of the local district, a single access point is available to learn the state of the art of applied research, find partners, skills and information about public funding programmes to support process and product innovation projects, develop activities for the support of marketing and environmental certification. This synergy, which is the first example at the national level, is a concrete and pragmatic way to support companies committed to the everyday challenge of implementing more environmentally friendly manufacturing processes, better and healthier food products closer to wise handicraft traditions.

The Centre for Agro-industrial Competence Innovation Network® at the AREA, which specialises in technological transfer, offers companies technological audits, identification of possible innovative solutions, search for technical and scientific partners and skills to develop new products, optimise manufacturing processes, extend the commercial life of products and improve the quality of food. The SSICA (Experimental Centre for the Industry of Preserved Food) in Parma offers technical support in order to solve issues, even complex ones, associated with this sector and prototyping services for plants and food products thanks to the availability of state-of-the-art pilot plants in terms of technologies for the preparation and storage of food.

The Agri-food Park in San Daniele offers coordination and management services for local and international projects aimed at the economic development of companies belonging to the territory of the park. It also promotes territorial marketing through animation and support activities for specialised events.

CBM: premiata ricercatrice indiana

Il CBM ha premiato una giovane ricercatrice di origine indiana, Subhra Mandal, grazie al contributo della Siot - Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino. È il secondo anno che Siot contribuisce con un premio alle attività del Distretto Tecnologico in Biomedicina Molecolare, a conferma del coinvolgimento di un'importante azienda del territorio, con il comune obiettivo di lavorare per lo sviluppo economico e sociale del Friuli Venezia Giulia e del Paese. Subhra Mandal, ventiseienne nanobiotecnologa della Sissa, lavora da più di un anno al Centro di Biomedicina Molecolare, e si è distinta in particolare nelle ricerche sul cancro contribuendo concretamente alla presentazione di una domanda di brevetto relativa alla terapia contro la leucemia e cancro più in generale e - si legge nelle motivazioni dei suoi tutor - "lavorando molto di più di quanto è necessario per il suo dottorato". La cerimonia di consegna del premio ha avuto luogo alla presenza della presidente del CBM Maria Cristina Pedicchio e del direttore generale di Siot e vice presidente dell'Associazione Industriali di Trieste Adriano Del Prete.



CBM: Award to an Indian Researcher

CBM has awarded a young Indian researcher, Subhra Mandal, thanks to the contribution of Siot - Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino. It is the second year that Siot has contributed with an award to the activities of the Technological District of Molecular Biomedicine, thus reaffirming the commitment of an important body operating in the Friuli Venezia Giulia area with the joint objective to work for the economic and social development of the region and the country as a whole. Subhra Mandal, nanobiotecnologist at Sissa, twenty-six years old, has been working for more than a year for the Centre of Molecular Biomedicine, and has distinguished herself for her research on cancer and her tangible contribution to the filing of a patent application concerning a treatment against leukaemia and cancer in general. As explained in the reasons for this award given by her tutors, "she has been working more than required for her doctoral degree". The ceremony took place in the presence of the President of CBM Maria Cristina Pedicchio and of the General Manager of Siot and Vice-chairman of the Association of Industrialists of Trieste Adriano Del Prete.

Innovazione per le imprese del Distretto Industriale del Coltello

Grazie ad un accordo di collaborazione tra l'Agenzia per lo Sviluppo Industriale del Coltello e AREA Science Park ha preso il via un progetto di animazione tecnologica che fornirà alle imprese del locale distretto di Maniago nuove opportunità per sviluppare percorsi di innovazione. Obiettivo è quello di aumentare la competitività di queste imprese, stimolando la nascita di progetti a partire da idee non ancora realizzate, in particolare sostenendo con servizi di trasferimento tecnologico, assistenza specialistica e supporto economico lo stadio più critico rappresentato dall'avvio di un progetto di innovazione, di prodotto, di processo o di tipo organizzativo.

Gli imprenditori del distretto potranno usufruire gratuitamente di un mix di strumenti, servizi e assistenza gratuiti che comprendono l'analisi dei fabbisogni di innovazione, la definizione dei percorsi di intervento, l'individuazione delle competenze tecnico-scientifiche più adeguate e la stesura dello schema di progetto. Saranno inoltre cofinanziate al 75% - per importi unitari indicativi di 5mila euro e fino ad esaurimento del budget disponibile - attività utili all'avvio di progetti di ricerca e ricerca applicata in fase precompetitiva, quali lo studio e la progettazione di soluzioni innovative, il reperimento di informazione brevettuale e documentale, le analisi di fattibilità tecnico-economica, le verifiche sperimentali di prototipi. L'iniziativa, che si concluderà il 31 dicembre 2009, trae spunto da precedenti esperienze di successo realizzate da AREA in diversi contesti territoriali e produttivi del Friuli Venezia Giulia. Sono un centinaio le aziende regionali che ne hanno finora beneficiato con risultati molto interessanti in termini di crescita di fatturato (+ 22,2 mio €), di crescita occupazionale (+ 82 posti di lavoro) e di deposito di 39 nuovi brevetti.

Riferimento/Contact
 Andrea Trevisi
 AREA Science Park
 tel. +39 0432 276212
 fax -39 0432 503588
 andrea.trevisi@area.trieste.it

Innovation for companies located in the industrial district of cutlery

Thanks to a co-operation agreement between the Agency for the Industrial Development of Cutlery and the AREA Science Park, a new project of technological animation has been launched. It will provide the companies located in the local district of Maniago with new opportunities to develop innovation paths. The goal is to increase the competitiveness of these companies and stimulate projects starting from new ideas, especially through technological transfer services, specialised assistance and economic support to the most critical phase, which is the launch of product, process or organisation innovation projects.

Local entrepreneurs will take advantage free of charge of a mix of tools, services and aids, such as analysis of innovation needs, definition of possible actions to be taken, identification of the most suitable technical and scientific skills and drawing up of project schemes. Moreover, some activities that are useful for the launch of research and applied research projects in a pre-competitive phase will be co-funded at 75% for approximate amounts per project of 5,000 Euros and within the limits of the available budget, such as investigation and design of innovative solutions, identification of patent and documentary information, technical and economic feasibility studies, experimental tests of prototypes. This initiative, which will end on 31 December 2009, builds on previous successful experiences made by the AREA Science Park in various territorial and manufacturing contexts in the Friuli Venezia Giulia region. So far about one hundred regional companies have benefited from it with very interesting results in terms of growth of turnover (+ 22.2 mil. €), employment (+ 82 jobs) and filing of 39 new patents.

SCIENCE SYSTEM FVG

WWW.TRIESTECITTADELLASCIENZA.IT



Preciso, aggiornato e in continua-evoluzione, il portale www.sciencesystemfvg.it mette in rete tutte le ultime novità dal sistema scientifico del Friuli Venezia Giulia: offerte di lavoro, opportunità formative, eventi in programma, pubblicazioni uscite e le notizie più importanti su quanto accade nei centri d'eccellenza e nelle istituzioni regionali. Ogni due mesi è on-line il magazine di approfondimento su temi di particolare interesse.

Iscriviti alla **Newsletter** e al servizio **RSS** per ricevere direttamente le news in tempo reale.

lavoro

formazione

eventi

pubblicazioni

sala stampa

magazine

strategie

protagonisti

RSS

Iscriviti alla Newsletter

Il portale della scienza in Friuli Venezia Giulia

BUSINESS DAY

LE IMPRESE INCONTRANO LE IMPRESE

2 OTTOBRE 2009, ORE 9-18 | AREA Science Park - Padriciano, 99 (Trieste)



Business fresco di giornata

Nuovi prodotti e tecnologie, accordi commerciali e produttivi, collaborazioni in R&S. Queste e molte altre sono le opportunità offerte il 2 ottobre da AREA Science Park a imprenditori e manager interessati a “fare business” con le **40 imprese più innovative** del principale Parco Scientifico e Tecnologico italiano.

COSA OFFRIAMO

- incontri “one to one” mirati con le imprese di AREA per scoprire nuovi prodotti, tecnologie e opportunità di partnership;
- seminario gratuito a cura di uno dei massimi esperti mondiali di creazione di business: Kenneth P. Morse, **Managing Director del MIT Entrepreneurship Center** - Massachusetts Institute of Technology, Boston.

COME PARTECIPARE

Consulta il catalogo delle aziende di AREA e invia la scheda di adesione che trovi sul sito web **entro il 14 settembre 2009**. La partecipazione all’evento è gratuita. **Per informazioni: Tel 040 3755304 - 040 3755241 | Fax 040 226698.**

www.area.trieste.it/business