

wedge  
flow  
wide,

# 10 SUCCESSFUL CASE HISTORIES AT AREA SCIENCE PARK

## I Protagonisti/The protagonists



### ACTIMEX Srl

dott. Paolo Corvi Mora  
Amministratore Unico/  
General Manager

Formulazione di prodotti innovativi  
in campo farmaceutico,  
nutraceutico, cosmeceutico

*Development of innovative products  
in the pharmaceutical, nutraceutical  
and cosmeceutic sector*



### BIOTEKNA Srl

dott. Dario Boschiero  
Amministratore e Responsabile R&S/  
General Manager and R&D Director

Tecnologie e sistemi biomedicali per  
la diagnosi e terapie non invasive

*Biomedical technologies and  
biomedical systems for non-invasive  
diagnosis and therapy*



### EMAZE NETWORKS SpA

dott. Luca Emili  
Amministratore Delegato/  
Managing Director

Soluzioni e servizi innovativi per  
la sicurezza informatica.

*Innovative solutions for IT security  
services*



### ERGOINES LAB Srl

dott.ssa Sabrina Strolego  
Amministratore Unico/  
Managing Director

R&D, progettazione ed ingegnerizzazione  
multidisciplinari per il settore  
manifatturiero, siderurgico, automotive.  
Prodotti e sistemi speciali per il controllo di  
processo e la qualità di prodotto

*Multidisciplinary R&D, design and  
engineering for manufacturing, steel  
and automotive industry. Special  
products and systems for process  
control and product quality*



### ESTECO Srl

ing. Carlo Poloni  
Presidente/President

Tecnologie e sistemi software  
di simulazione virtuale per  
l'ottimizzazione integrata della  
progettazione industriale

*Technology and virtual simulation  
software systems for integrated  
optimization of industrial  
engineering*



### GRUPPO ITAL TBS

ing. Diego Bravar  
Presidente/President

Servizi di Ingegneria Clinica  
& Endoscopia, Informatica Medica  
& Telemedicina & Teleassistenza;  
progetti innovativi ed avanzati per  
sanità pubblica e privata

*Clinical Engineering & Endoscopic  
Services, Medical IT, Telemedicine  
& Teleassistance; innovative and  
advanced projects for public and  
private health organisations*



### LAY LINE GENOMICS SpA

dott.ssa Elisabeth Robinson  
Presidente/President

Ricerca farmaceutica e biomedica con  
particolare riguardo alle malattie del  
sistema nervoso centrale

*Pharmaceutical and biomedical  
research with special emphasis  
on diseases of the central nervous  
system*



### SIMULWARE Srl

rag. Ivo Della Polla  
Direttore Generale/General Manager

Progettazione e sviluppo di soluzioni  
per la gestione ed il trasferimento  
della conoscenza (eLearning)

*Engineering and development of  
knowledge transfer and management  
solutions (eLearning)*



### SYNAPS TECHNOLOGY Srl

sig. Massimo Defendi  
Amministratore Unico/  
General Manager

Progettazione e sviluppo di sistemi  
elettronici per la sicurezza,  
l'antincendio ed il monitoraggio

*Engineering and development  
of electronic security, fire and  
surveillance systems*



### TECNA Srl

dott. Maurizio Paleologo Oriundi  
Presidente/President

Kit diagnostici innovativi, in  
particolare per il controllo degli  
alimenti

*Innovative diagnostic kits,  
particularly for food and feed  
control*

# 10 SUCCESSFUL CASE HISTORIES AT AREA SCIENCE PARK



Volti, abilità, menti e risultati. Curiosità, sfida, passione e risultati. Networking e internazionalizzazione. Sono gli elementi costitutivi del successo di AREA Science Park, della sua capacità di convertire ricerca e tecnologia in prodotti, processi, metodologie e servizi innovativi.

Protagonisti di questo flusso in continuo divenire sono i ricercatori, i tecnici, gli imprenditori che lavorano in rete negli oltre ottanta fra società e laboratori attivi nel parco scientifico. Con due obiettivi complementari: creare nuova conoscenza e metterne a frutto i risultati.

Originano da qui i dieci casi presentati in queste pagine, scelti a rappresentare lo spaccato di un sistema vitale e dinamico che, tutto insieme, fa del sapere un'opportunità di sviluppo e un volano per la competitività delle imprese.

*Faces, skills, minds and results. Curiosity, challenge, inspiration and results. Networking and internationalisation. These are the building blocks of success at the AREA Science Park, of its ability to transform research and technology into innovative products, processes, methodologies and services.*

*The leading roles in this ongoing saga are played by the researchers, technicians and entrepreneurs working in a network of more than eighty companies and laboratories active throughout the Science Park. They work with two complementary thrusts: creating new knowledge and making use of its results.*

*Here is where the ten companies presented in the following pages come from. They were especially chosen to provide a cross-section of a system now displaying vigorous growth. Taken together, they have made knowledge an opportunity for development and a springboard for business competitiveness.*

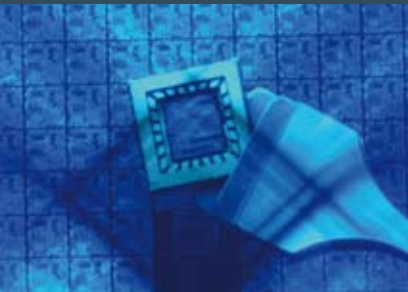


**Giuseppe Colpani**

Direttore Generale/*General Director*  
AREA Science Park



# Indice



<b>ACTIMEX Srl</b> .....	4
<b>BIOTEKNA Srl</b> .....	8
<b>EMAZE NETWORKS SpA</b> .....	12
<b>ERGOLINES LAB Srl</b> .....	16
<b>ESTECO Srl</b> .....	20
<b>GRUPPO ITAL TBS</b> .....	24
<b>LAY LINE GENOMICS SpA</b> .....	28
<b>SIMULWARE Srl</b> .....	32
<b>SYNAPS TECHNOLOGY Srl</b> .....	36
<b>TECNA Srl</b> .....	40



## ACTIMEX Srl

### Medicina, natura e tecnologia per nuove frontiere del benessere



**dott. Paolo Corvi Mora,**  
Amministratore Unico/General Manager

**Sede Legale/Head Office**  
Via Flavia, 23/1  
34148 Trieste

**Laboratorio R&S/R&D Lab**  
AREA Science Park  
S.S. 14, Km 163,5  
34012 Basovizza Trieste  
tel. 040 375 7850  
fax 040 375 7859

Prevenzione delle malattie e cura quotidiana della salute disegnano all'inizio del terzo millennio nuovi percorsi della ricerca in campo farmaceutico: mentre la scelta della terapia farmacologica resta prerogativa esclusiva del medico, si manifesta con evidenza la domanda da parte di un consumatore sempre meglio informato di integrare la propria dieta con nutrienti di qualità e di impiegare per la cura del corpo prodotti cosmetici ipoallergenici clinicamente testati. Si afferma così da un lato la nutraceutica intesa come ricerca e produzione di un nuovo tipo di integratori alimentari e dall'altro lato la cosmeceutica riferita a prodotti per la pelle e la bellezza di nuova concezione: nutraceutici e cosmeceutici infatti devono essere studiati, controllati e realizzati con quei criteri di qualità che sono richiesti per il farmaco, sono cioè il risultato di quella "cultura della salute" che da sempre connota il farmaco. Basta entrare in una farmacia per accorgersi che sugli scaffali è sempre più consistente e articolata l'offerta di integratori alimentari, prodotti per la cosmesi, creme per il corpo e, in generale, di prodotti per il "benessere". Il consumatore attento però sceglie sempre più spesso di affidarsi all'esperienza della ricerca scientifica, che garantisce efficacia, qualità e sicurezza.

Come quella sviluppata da ACTIMEX, una *start-up company* insediata in AREA Science Park, specializzata nella formulazione di prodotti innovativi in campo farmaceutico, nutraceutico, cosmeceutico. Grazie alla propria piattaforma tecnologica proprietaria, ACTIMEX ha brevettato i processi tecnologici denominati TER-CLATRAZIONE ed ACTI-CHELAZIONE che consentono di migliorare le "performances" sia di nutrienti alimentari sia di ingredienti cosmetici caratterizzati da scarsa solubilità e quindi poca biodisponibilità: tali sofisticate tecnologie consentono infatti di realizzare la miglior combinazione tra un principio attivo, un materiale "trasportatore" e un bio-catalizzatore, così da moltiplicare in modo esponenziale la biodisponibilità e quindi l'efficacia del prodotto, senza alterarne la struttura chimica.

Un esempio di TER-CLATRAZIONE è il Popoflavis terclatrato, ingrediente della linea PROPOCICLINA® PLUS, integratore alimentare di Propoli i cui i principi naturali purificati ( in particolare bioflavonoidi ) grazie alla tecnologia della ACTIMEX migliorano la solubilità circa 50 volte, potendo così esplicitare in modo ottimale le salutari proprietà di questo meraviglioso prodotto delle api.

La linea PROPOCICLINA® PLUS si è rapidamente affermata sul mercato italiano e con il marchio PROPOFLAVIN® su quelli tedesco ed austriaco.

La tecnologia di ACTI-CHELAZIONE è stata anche applicata alla Propoli ed ha consentito di mettere a punto la Propoli acti-chelata, ceduta in licenza alla Pharbenia-Gruppo Bayer, leader del mercato italiano per i prodotti a base di Propoli.

Agli esordi l'impegno dell'azienda verso il settore farmaceutico era superiore al 70% dell'attività complessiva, ma nel 2005, in seguito anche a un'accurata valutazione della tendenza di mercato, ACTIMEX ha deciso di attuare un cambio di strategia, focalizzandosi principalmente sul settore benessere. Novità importanti sono state introdotte di recente anche sul versante della commercializzazione: se fino a poco tempo la società era presente sul mercato attraverso la cessione di licenze ad altre aziende, dal 2005 ha iniziato a vendere direttamente i suoi prodotti innovativi con il marchio ACTISCIENCE in Italia, Germania e Austria, nazioni che coprono il 40% del mercato europeo. Una scelta che si sta rivelando vincente, al punto da indurre l'azienda a pianificare il suo ingresso in altri Paesi: in Francia e Spagna, ma anche oltre oceano, negli Stati Uniti e in Canada.

I programmi futuri di ACTIMEX puntano sull'impiego della propria piattaforma tecnologica, in funzione di nuovi prodotti di eccellenza: ricerca e innovazione, ancora una volta, saranno le chiavi determinanti del suo successo.

## Medicine, nature and technology for the new frontiers in healthcare

Disease prevention and daily health-care are dictating the new trends of pharmaceutical research in the third millennium: while the choice of the pharmacological therapy remains an exclusive prerogative of physicians, there is an evident demand by well-informed consumers to supplement their diet with quality nutrients and use clinically tested hypoallergenic cosmetics for body care. On the one hand, nutraceuticals is gaining ground in the research and production of a new type of food supplements and, on the other hand, cosmeceuticals is used in new-concept skin and beauty products: nutraceuticals and cosmeceuticals are to be studied, controlled and manufactured according to the quality criteria required for drugs, i.e. they are the result of the "culture of health" which has always connoted drugs. Suffice it to enter a chemist's shop to realise that the shelves display an increasingly rich and wide range of food supplements, cosmetics, body lotions and, in general, "wellness" products. However, conscious consumers are increasingly seeking the expertise of scientific research, which guarantees efficacy, quality and safety. This is exactly the case of ACTIMEX, a start-up company set up at AREA Science Park, specialised in the development of innovative products in the nutraceutical and cosmeceutic sector. Thanks to its own technology platform, ACTIMEX has patented the technological processes known as TER-CLATHRATION and ACTI-KELATION which bring about an improvement in the performances of both food supplements and cosmetic ingredients characterised by low solubility and, therefore, low bioavailability: these sophisticated technologies can achieve the best combination of an active principle, a "carrier" material and a bio-catalyser, so as to multiply the bioavailability exponentially and, with it, the effectiveness of the product, without altering its chemical structure.

An example of TER-CLATHRATION is provided by ter-clathrated Propoflavins, an ingredient of the PROPOCICLINA® line, a propolis food supplement with purified natural principles (bioflavonoids, in particular) which, thanks to ACTIMEX's technology, can improve solubility by 50 times, thereby enhancing the healthy properties of this wonderful bee product.

The PROPOCICLINA line has rapidly conquered the Italian market, as well as the German and Austrian markets under the PROPOFLAVIN trademark.

The ACTI-KELATION technology has also been applied to propolis, by developing the acti-kelated propolis, licensed to Bayer Group's Pharbenia, a leader in the Italian market for propolis products.

At the beginning, the pharmaceutical sector accounted for 70% of the company's overall business, but in 2005, after an in-depth assessment of the market trends, ACTIMEX decided to change its strategy and shifted its attention on the healthcare sector. Furthermore, important news was recently introduced in marketing: if, until not long ago, the company operated on the market by granting licenses to other firms, in 2005 it began to sell its innovative products directly under the ACTISCIENCE trademark in Italy, Germany and Austria, which account for 40% of the European market. This has turned out to be a winning decision, so much so that the company is planning its expansion to other countries, such as France and Spain, and also overseas, to the United States and Canada.

With regard to the future, ACTIMEX is planning to use its own technology platform for the development of new products of excellence: once again, research and innovation will be decisive for its success.



## Azienda/Company

### Actimex Srl

#### Attività

Ricerca, sviluppo e produzione conto proprio e conto terzi di sistemi innovativi multicompositi a migliorata biodisponibilità per principi attivi ad uso nutraceutico e cosmeceutico. Produzione e distribuzione (conto proprio e conto terzi) al canale farmacie di linee di prodotti basati su tali sistemi.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo

Progettazione, scale up e produzione di sistemi multicompositi a migliorate proprietà biofarmaceutiche, ottenuti mediante attivazione mecano-chimica allo stato solido e utilizzabili in campo nutraceutico e cosmeceutico. Si tratta di una tecnologia brevettata che permette di realizzare materiali multicompositi in cui la migliore combinazione tra un principio attivo problematico (poco solubile, poco permeabile, poco stabile) e uno o più biocatalizzatori moltiplica in modo esponenziale la biodisponibilità e quindi l'efficacia del prodotto. Nel processo non vengono utilizzati solventi (processo allo stato solido); il prodotto risultante mantiene inalterata la struttura chimica, vengono migliorate solamente le proprietà fisiche.

Actimex ha attualmente in distribuzione sul canale farmacie diverse linee di prodotti (sia a marchi proprio sia a marchio cliente) i cui principi attivi sono stati migliorati grazie all'applicazione delle proprie tecnologie:

Alcuni esempi di linee a marchio proprio:

- linea PROPOCICLINA® PLUS, a base di un estratto terclatrato di propoli, 50 volte più solubile dei normali estratti;
- la linea RODIOGEN®, con un estratto terclatrato di Rhodiola 10 volte più efficace nello stimolare la produzione intracellulare di ATP, per facilitare il recupero fisiologico nell'affaticamento mentale e fisico;
- RINOCICLINA®, spray nasale mucoadesivo che rinforza la barriera naturale contro gli attacchi del raffreddore

Alcuni esempi di linee clienti:

- Linea PropolEffect (Pharbenia-Bayer), linea Eufortyn (Pharmaland –Scharper), linea Propocaina (Bouty).

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

- Tecnologia brevettata
- Miglioramento delle performance dei principi attivi
- Brevettabilità prodotti
- Ecocompatibilità (zero solventi, zero residui)
- Risparmi energetici (tempi di processo ridotti)

#### Settori di applicazione attuali

Nutraceutica, cosmeceutica.

#### Settori di applicazione potenziali

Veterinaria

#### Business

Research, development and production on its own account and for third parties of innovative multicomponent systems with improved bioavailability for active principles for nutraceutic and cosmeceutic use. Production and distribution (on its own account and for third parties) through the pharmaceutical channel within product lines based on such systems.

#### An Innovative Product (process, methodology, service)

Planning, scale up and production of multicomponent systems with improved biopharmaceutical properties, obtained through mechano-chemical activation in a solid state that can be used in the nutraceutic and cosmeceutic fields. This patented technology allows the creation of multicomponent materials in which the best combination between an active problematic principle (low solubility, low permeability, low stability) and one or more biocatalysts exponentially multiplies bioavailability and product effectiveness. No solvents are used in this solid state process. The chemical structure of the resulting product remains unchanged, resulting solely in improvement of the physical properties.

Actimex has varied product lines in its current pharmaceutical distribution channel (including its own brands as well as those of clients). Their active principles have been improved through the application of its own technology.

The following lines are house brands:

- the PROPOCICLINA® PLUS line, with a base of propolis terclatrato extract, 50 times more soluble than normal extracts;
- the RODIOGEN® line, with a terclatrato extract of Rhodiola 10 times more effective in stimulating intracellular production of ATP for facilitating physiological recovery from mental and physical fatigue;
- RINOCICLINA®, a mucoadhesive nasal spray that reinforces the natural barrier against cold attacks.

The following examples are client brands:

- The PropolEffect (Pharbenia-Bayer) line, the Eufortyn (Pharmaland –Scharper) line and the Propocaina (Bouty) line.

#### Advantages compared to state of the art and competitors

- Patented technology
- Improved performance of active principles
- Product patentability
- Eco-compatibility (no solvents, no residue)
- Energy economy (reduced processing time)

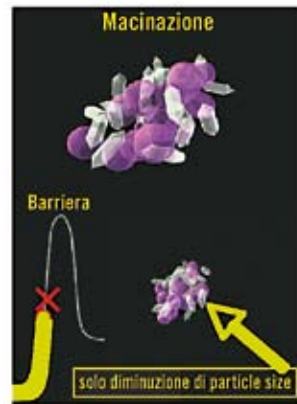
#### Current sectors of application

Nutraceutics, cosmeceutics

#### Potential sectors of application

Veterinary medicine

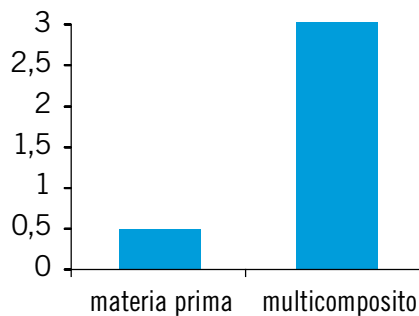
Rappresentazione grafica della differenza tra semplice micronizzazione ed attivazione meccano-chimica



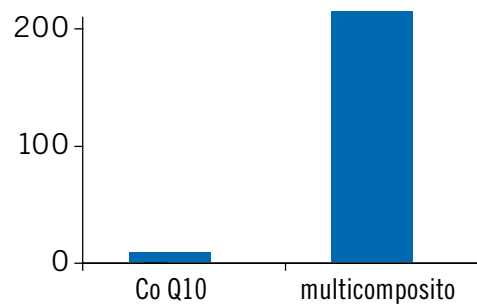
The graphic illustrates the difference between simple micronization and mechano-chemical activation



Aumento di solubilità del multicomposito rispetto a principio attivo di partenza: case History 1 (propoli), case History 2 (antiossidante)

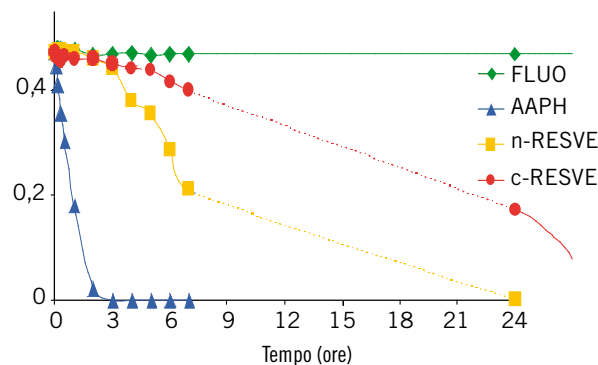


Increase in solubility of the multicomponent with respect to the original active principle: case History 1 (propolis), case History 2 (antioxydant).



Mantenimento dell'attività antiossidante di polifenoli da uva rossa prima (linea gialla) e dopo attivazione meccano-chimica (linea rossa) (test ORAC)

Maintenance of red grape polyphenol antioxidant activity before (yellow line) and after mechano-chemical activation (red line – ORAC-test).



## BIOTEKNA Srl

### Diagnosi hi tech, non invasive e a basso costo



**dott. Dario Boschiero**

Amministratore e Responsabile R&S/  
*General Manager and R&D Director*

**Sede Legale/Head Office**

Via Mazzini, 2/A  
Frazione Cimpello  
33080 Fiume Veneto PN

**Sviluppo, Produzione e  
Assistenza/Development,  
Production and Support**

Via Pialoi, 39/4  
30020 Marcon (VE)  
tel. 041 4568942  
fax 041 4568839

**Laboratorio R&S/R&D Lab**

AREA Science Park  
S.S. 14, Km 163,5  
34012 Basovizza Trieste  
tel. 040 375 7910  
www.biotekna.com

Decodificare e classificare i segnali bioelettrici del corpo umano e associarli a uno stato di malattia o di salute. L'ipotesi di partenza era affascinante, plausibile ma non provata, un'idea intorno alla quale costruire un progetto o, al contrario, far morire una semplice suggestione senza futuro. Dall'intuizione di tre ricercatori e grazie a una collaborazione scientifica con l'ateneo di Padova ha preso le mosse una singolare e vincente avventura imprenditoriale basata su una nuova generazione di apparecchiature per la diagnostica umana non invasiva.

E' la storia di BioTekna, nata nel 1996 a Cimpello di Fiume Veneto, vicino Pordenone, con l'ambizione di riuscire a dare un contributo originale e innovativo alle metodiche di indagine strumentale per la salute. Nel 1997, forti di alcune teorie e molte simulazioni, alla BioTekna realizzano il primo prototipo, un dispositivo ancora rudimentale ma sufficiente a dimostrare che l'azienda aveva imboccato la strada giusta.

L'insediamento nel 1997 di uno stabilimento a Marcon, vicino Venezia, segna l'esordio sul mercato e l'arrivo di nuovi finanziatori. Un passo importante per entrare in contatto con medici e ospedali, sollecitarne la curiosità e stringere partnership scientifiche, perfezionare le apparecchiature e depositare i primi brevetti. Nel 1999 l'insediamento di un laboratorio di Ricerca & Sviluppo in AREA Science Park segna la svolta. Le unità di calcolo e le risorse comunitarie di cui l'azienda ha potuto disporre hanno consentito grandi passi avanti nella direzione prefissata: collocarsi a metà strada fra la medicina generale e quella specialistica con dispositivi che, in maniera non invasiva, individuassero il luogo di alterazioni associate a patologie, aprendo la via ad analisi più mirate, in grado di risalire alle cause.

Attualmente BioTekna ha sul mercato otto dispositivi (sei per la diagnostica e due terapeutici) e circa 1.770 contratti con medici e istituti di cura. Lanciata con un capitale di appena 10mila euro, la società è oggi partecipata da Banca Friuladria e dal 2002 ha incrementato il suo fatturato del 35% (fatturato 2004: 2 milioni di euro). Un terzo viene investito in ricerca, necessaria a spingere e perfezionare le tecnologie e a individuare nuovi campi di applicazione. La società ha al suo attivo collaborazioni con numerose università, ma anche partnership con altre imprese. Con Eurospital, ha sviluppato due prodotti importanti: Gastro-midax, un dispositivo per lo screening non invasivo delle patologie colon-rettali, e Allergo-midax, per il monitoraggio in vivo dell'immunoflogosi, in patologie di tipo allergico, sulla base dello stato bioelettrico dell'organismo.

I punti di forza di BIOTEKNA sono il fatto di essere proprietaria della tecnologia prodotta dalla ricerca svolta nei propri laboratori, tutta brevettata, e di studiare soluzioni che integrano la diagnostica alla terapia, caratteristica che la rende unica nel suo mercato di riferimento.

## Non-invasive and low-cost hi-tech diagnosis

Decoding and classifying bioelectric signals as well as associating them to a state of disease or health. The initial hypothesis was fascinating, plausible but not proven; it was an idea which could either lead to the development of a project or just as well be doomed to fail. From the intuition of three researchers and thanks to the scientific collaboration with the University of Padua, an interesting and winning business initiative has developed, based on a new generation of non-invasive human diagnostic equipment.

This is the story of BioTekna, founded in 1996 at Cimpello di Fiume Veneto, near Pordenone, with the ambition of making an original and innovative contribution to the field of health screening methods. In 1997, by relying on a series of theories and considerable simulation work, BioTekna developed its first prototype. The device was still rudimental but sufficient to show that the company had chosen the right path.

The opening of a plant at Marcon in 1997, near Venezia, marked its entry into the market and the arrival of new funders. This was an important step to come in contact with healthcare professionals and hospitals, arouse their curiosity and establish scientific partnerships, improve the produced equipment and register the first patents. In 1999 the setting up of an R&D laboratory at AREA Science Park marked the turning point.

The computational centres and the EU resources the company was able to draw on have allowed important progress in the right direction, i.e. positioning the business half way between general medicine and specialised medicine by manufacturing devices which, in a non-invasive way, aim at identifying the sites of alteration associated with disease, thereby paving the way for more detailed examinations targeted at finding out the causes.

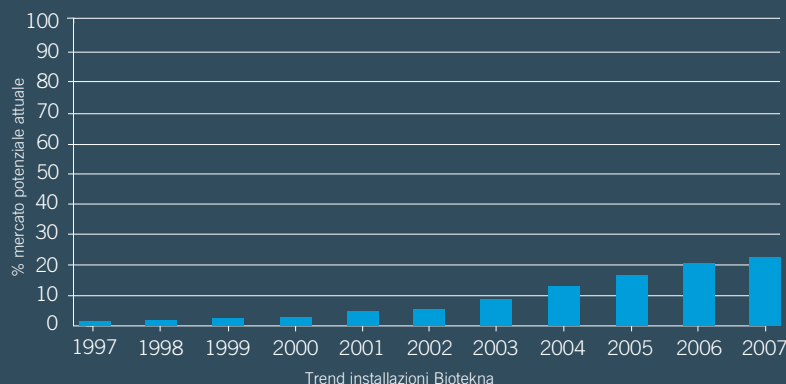
At present BioTekna has eight devices on the market (six diagnostic and two therapeutic) and approximately 1,770 contracts with general practitioners and health institutions.

Founded with a capital of just 10 thousand euro, today the company is participated in by Banca Friuladria and since 2002 has incremented its turnover by 35% (2004 turnover: 2 million euros). One third is invested in research, which is fundamental to further develop and perfect technologies and identify new fields of application. This company can boast collaboration projects with several universities, as well as partnerships with other businesses. Together with Eurospital has developed two important products: Gastro-midax, a device for non-invasive screening of colorectal diseases, and Allergo-midax, for the in-vivo monitoring of immune inflammation in allergic diseases, both based on the bioelectric state of the human body.

BIOTEKNA's strong points are that the company owns the technology, which is produced by its own research laboratories and is all covered by patents, and that its solutions combine both diagnostics and therapy, a feature that makes BioTekna unique in its reference market.

### Mercato Italia dispositivi medici per check-up non invasivo med. generale Italian Market of non-invasive medical devices

mercato potenziale attuale = circa 8.000 installazioni



**Azienda/Company****BioTekna Srl****Attività**

Tecnologie e sistemi biomedicali per la diagnosi e terapia non invasive

**Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo****PHI Technology****Progetto MUS (Medically Unexplained Symptoms, sintomi vaghi ed aspecifici)**

Sistema diagnostico-terapeutico per il recupero da sintomatologia vaga ed aspecifica, basato sull'integrazione di tecnologie non invasive e di terapia nutrizionale.

**Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza**

La gestione della sintomatologia vaga ed aspecifica è ancora soggetta a trattamenti non sistematici affidati per lo più a metodi empirici che non garantiscono risultati terapeutici soddisfacenti. Il Progetto MUS, partendo dalla categorizzazione di questi sintomi, analizza i processi di alterazione degli equilibri fisiologici coinvolti nella loro insorgenza, e coadiuva il medico nell'individuazione della strategia terapeutica più appropriata. Il sistema affronta la complessità di questa sintomatologia mediante l'integrazione di più dispositivi accessibili al medico di Medicina Generale, e permette di ottenere risultati terapeutici degni di nota, minimizzando al contempo l'impatto sui costi del Servizio Sanitario Nazionale. Attualmente il progetto è unico nel suo genere.

**Settori di applicazione attuali**

Medicina generale e internistica, Nutrizione clinica, Dietistica, Diabetologia, Medicina dello sport

**Settori di applicazione potenziali**

Considerato come il progetto riguardi la sintomatologia vaga ed aspecifica, esso può trovare applicazione in tutte le branche della medicina coinvolte.

**Business**

Biomedical technologies and biomedical systems for non-invasive diagnosis and therapy

**An Innovative Product (process, methodology, service)****The MUS Project****(Medically Unexplained Symptoms)**

A diagnostic-therapeutic system for retrieval of Medically Unexplained Symptoms based on the integration of non-invasive technology and nutritional therapy.

**Advantages compared to state of the art and competitors**

MUS management is still subject to non-systematic treatment that relies for the most part on empirical methods that do not guarantee satisfactory therapeutic results. The MUS Project, based on categorization of these symptoms, analyses the processes of alteration of physiological balances involved in their onset, and assists the physician in identifying the most appropriate therapeutic strategy.

The system handles the complexity of this symptomatology by integrating several devices that are accessible to the General Practitioner, allowing them to obtain remarkable therapeutic results, while dramatically reducing costs for the National Health Service.

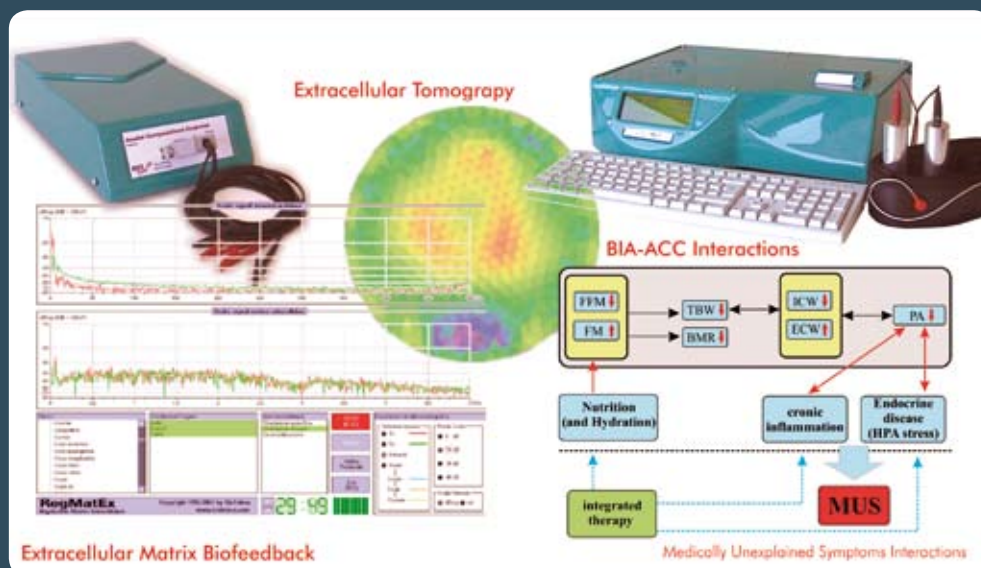
The Project is currently one of its kind.

**Current sectors of application**

General and internal medicine, clinical nutrition, dietetics, diabetology and sports medicine

**Potential sectors of application**

Considering the project's focus on MUS, applications for it can be found throughout all branches of medicine involved.





## Reti aziendali a prova di hacker



**dott. Luca Emili**

Amministratore Delegato/  
Managing Director

**Sede Legale/Head Office**

AREA Science Park  
S.S. 14, Km 163,5  
34012 Basovizza Trieste  
tel. 040 375 7580  
fax 040 375 7581  
www.emaze.net

Il cd introvabile, il libro scontato, la chat che permette di parlare in tempo reale con amici lontani: tutto con un click. La semplicità di utilizzo della rete ha però una contropartita significativa: quel piccolo brivido che si prova nel momento di cliccare su "invia" dopo aver inserito i propri dati personali, soprattutto quelli della carta di credito. Tutti si chiedono che fine faranno quelle personalissime informazioni: passeranno indenni attraverso la rete o verranno "spiate" da qualche malintenzionato?

O ancora, certamente avrete visto almeno un film nel quale un hacker riesce ad introdursi in una rete di calcolatori, pronto a violarne i dati. In quelle sequenze c'è l'essenza del classico attacco informatico: qualcuno, a molti chilometri di distanza, riesce a farsi beffa delle difese perimetrali della rete e, una volta entrato, rivolge la sua attenzione al computer che contiene l'informazione che sta cercando.

E' proprio per garantire una protezione efficace dei propri dati e di quelli dei propri clienti che alcune delle più importanti aziende italiane si rivolgono a Emaze, società che sviluppa software per il rilevamento dei problemi di sicurezza informatica e che è di fatto l'unico produttore di tecnologie di sicurezza informatica sul mercato italiano. Emaze è presente in AREA Science Park dal 2003 con il laboratorio di Ricerca e Sviluppo.

Il prodotto di punta dell'azienda è ipLegion, una piattaforma in grado di svolgere azioni diversificate per la sicurezza delle reti, anche di quelle che utilizzano la tecnologia wireless. L'offerta di ipLegion e dei servizi di consulenza specialistici ha consentito ad Emaze di acquisire clienti importanti: Telecom Italia, Assicurazioni Generali, Ferrovie dello Stato, Enel, Mediobanca, Pirelli, Vodafone, SIA-SSB, RAS e altri. Un successo che ha molteplici ragioni: oltre alla qualità del prodotto, efficace e d'avanguardia, si distingue la capacità di Emaze nello studiare soluzioni e servizi personalizzati, adattando il tipo di intervento alle necessità del cliente.

Questa politica ha trovato un largo consenso, che sta rapidamente aumentando, proiettando Emaze sui mercati esteri in Svizzera, Slovenia e Giappone. Un forte impulso alla crescita dell'azienda deriva dai consistenti investimenti in ricerca sia in termini di tecnologie che di risorse umane. Anche grazie alla visibilità garantita dalla presenza in AREA Science Park, sono attive diverse collaborazioni con le Università di Trieste e di Udine, l'Università Statale ed il Politecnico di Milano. Molto importanti in questo senso sono la continua azione di aggiornamento dei tecnici interni e i progetti di formazione forniti a realtà qualificate tra le quali, per citarne una, la Polizia Postale.

Forte delle competenze acquisite negli anni precedenti e con un mercato in rapida espansione, Emaze prevede di crescere ulteriormente: in cinque anni di attività il fatturato annuale è cresciuto a ritmi del 50% annuo ed il numero di addetti ha raggiunto nel 2007 le 50 unità, la metà dei quali è impegnata nel settore ricerca e sviluppo. E' anche per questo che Emaze riesce ad affrontare un mercato difficile come quello delle banche svizzere.

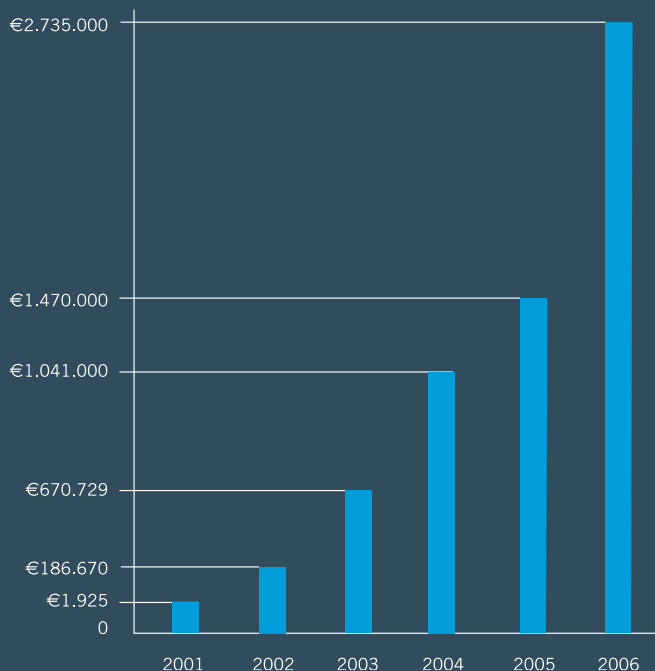
## Hacker-proof business networks

*An unfindable CD, a discount book, a chat room enabling you to talk to far-away friends in real time: all it takes is a click. Such an easy use of the web, however, has a significant price to be paid: that little shiver you feel when clicking on “enter” after typing in your credit card number. Everyone wonders what will happen to that very personal information: will it go through the network unscathed or will it be “spied on” by some ill-intentioned person?*

*Or again, you must have certainly seen at least one film where a hacker manages to break into a computer network, ready to crack its data. In those sequences there is the essence of the classic IT attack: someone, many kilometres away, succeeds in baffling the perimeter defences of the network and, once entered, focuses his attention on the computer containing the information he is looking for.*

*It is to guarantee an effective protection of company personal data and customers that some of the most important Italian companies turn to Emaze, a company developing software for the detection of IT security problems and which is the only producer on Italian market. Since 2003, this company has been present inside Area Science Park, where it has established its Research & Development sector. IpLegion is the leading product of this company. It is a platform capable of carrying out diversified actions for the security of networks, including those using the wireless technology. Thanks to ipLegion and specialistic consulting services, Emaze can include relevant clients such as: Telecom Italia, Assicurazioni Generali, Ferrovie dello Stato, Enel, Mediobanca, Pirelli, Vodafone, SIA-SSB, RAS, and many other outstanding firms. A success due to multiple reasons: in addition to the quality of the product, which is effective and cutting-edge, mention should be made of Emaze ability to study customised solutions and services adjust the type of intervention to the clients’ needs.*

**Fatturato Emaze Networks/Emaze Networks Turnover**



*This policy has been met by wide consensus, which is rapidly rising, and has launched Emaze on the foreign markets of Switzerland, Slovenia and Japan. Investing in research, both in the form of technologies and human resources, is certainly the strength of this company.*

*Thanks to the visibility guaranteed by its presence in Area Science Park, several collaborations are underway with the Universities of Triveneto, the State University and the Polytechnic of Milan. In this respect, the permanent update of the in-house technical staff and the training projects supplied to qualified organisations, such as the Post Police, are very important.*

*Strong of the knowledge acquired in the previous years and with an expanding market, Emaze foresees sustained growth: in five years of activity, the annual turnover has had a 50% increase each year and the number of staff members has reached, in 2007, 50 units, half of whom are involved in the R&D sector. It is also for this reason that Emaze can tackle a difficult market such as the Swiss bank market.*

## Azienda/Company

### Emaze Networks SpA

#### Attività

Soluzioni e servizi innovativi per la sicurezza informatica.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo ipLegion

Emaze ha sviluppato ipLegion, piattaforma modulare di Monitoring e Assessment delle reti informatiche. ipLegion permette di evidenziare i problemi di sicurezza delle reti di qualsiasi dimensione, riportando agli operatori i risultati secondo la funzione aziendale ricoperta e con funzionalità di reporting molto evolute e customizzabili. ipLegion è ampiamente configurabile e personalizzabile, anche sviluppi su richiesta del cliente, per rispondere alle esigenze più particolari. Il sistema è in grado di essere integrato con importanti soluzioni di sicurezza e di gestione dei sistemi IT sviluppati da terze parti. L'architettura della piattaforma è costituita da un corpo centrale, il Master, e da sonde periferiche, gli Scout. Il Master gestisce l'interfaccia utente (web based), coordina le attività e archivia i dati raccolti. Gli Scout, distribuiti fisicamente e logicamente sull'infrastruttura di rete, eseguono le attività di analisi da diversi punti di vista, interni ed esterni, riportando i risultati al Master. Per semplificarne l'utilizzo da parte di personale tecnico anche non specializzato, l'interfaccia è semplice ed intuitiva nonostante la complessità delle attività che il sistema svolge. Emaze garantisce aggiornamenti automatici e giornalieri tramite il suo avanzato Centro di ricerca presso l'AREA Science Park.

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

- interfaccia web centralizzata per controllare l'intero sistema
- supporto multilingue
- connessioni cifrate SSL
- sistema multiutente e gerarchico con ereditarietà dei privilegi
- generazione di report con diversi livelli di dettaglio e storicizzati
- esportazione dei report nei formati più diffusi (PDF, HTML, CSV, ...)
- funzioni di schedulazione, per gestire in automatico tutte le attività di analisi
- risultati raccolti in un database centralizzato di tipo SQL

#### Settori di applicazione attuali

- Reti informatiche di dimensioni importanti
- Reti che richiedono un livello di sicurezza elevato
- Reti complesse dal punto di vista architettonico

#### Business

*Innovative solutions for IT security services.*

#### An Innovative Product (process, methodology, service) ipLegion

*Emaze has come forth with ipLegion, a modular Monitoring and Assessment platform for computer networks. ipLegion helps you bring out network security problems of any scope, informing operators of results according to their role within the business and providing highly developed, customisable reporting functions. ipLegion can be configured and personalized across a broad range of needs, to meet the requirements of even the most demanding clients. The system may be integrated with third-party IT system security and management solutions. The platform architecture is comprised of a mainframe, the Master, and peripheral probes, the Scouts. The Master manages the web-based user interface, coordinates the activity and files the data collected. The Scouts, physically and logically distributed across the network infrastructure, perform the analytical activity from various perspectives, internal and external, reporting the results to the Master. In order to simplify use for technical staff (even non-specialized) the interface is simple and user-friendly despite the complexity of the activities performed by the system. Emaze guarantees automatic and daily updates through its advanced Research Centre at Trieste's AREA Science Park.*

#### Advantages compared to state of the art and competitors

- a centralized web interface controls the entire system
- multilingual support
- encoded SSL connections
- multi-user system, hierarchical with inheritable privileges
- report generation with various levels of detail and records
- exporting of reports in the most widely-used format (PDF, HTML, CSV, ...)
- scheduling functions for automatic management of all analytical activities
- results gathered in a centralized SQL-type database

#### Current sectors of application:

- Large IT networks
- IT networks that require a high level of security
- Complex networks from an architectural standpoint



### Settori di applicazione potenziali

Ogni realtà aziendale o della pubblica amministrazione in cui è necessario avere a disposizione una valutazione oggettiva e misurabile della sicurezza dell'infrastruttura informatica al fine di verificare ed intervenire tempestivamente all'interno dei processi aziendali.

### Potential sectors of application:

Any scenario from the world of business to public administration where an objective and quantifiable assessment of IT infrastructure security is needed, with a view to monitoring business processes and taking timely measures when necessary.



## Il “customer care” nell’alta tecnologia



**dott.ssa Sabrina Strolego**  
Amministratore Unico/Managing Director

### Sede Legale/Head Office

AREA Science Park  
Padriciano, 99  
34012 Trieste  
tel. 040 375 5422  
fax 040 375 5421  
www.ergolines.it

Il cliente innanzitutto, ogni buon imprenditore lo sa. Cortesia, puntualità, affidabilità: d'accordo. Ma quando l'attenzione al cliente va declinata come servizio personalizzato ad alto contenuto tecnico-scientifico, come tecnologie e prodotti progettati per conseguire un vantaggio competitivo sui mercati internazionali, il lavoro si fa per pochi.

Pochi come Ergolines Lab srl, società di servizi R&D multidisciplinari per le aziende, con collaudate competenze in fisica, macchine elettriche, elettronica e chimica. Dalla concezione del prodotto fino alla realizzazione del prototipo pre-industrializzato, Ergolines garantisce alle aziende l'ottimizzazione dei materiali impiegati, delle tecnologie e dei processi produttivi.

Del resto, dieci brevetti all'attivo testimoniano di un significativo sforzo rivolto all'innovazione. Parallelamente, Ergolines ha dedicato risorse e investimenti in progetti di ricerca interni finalizzati allo sviluppo di una propria gamma di prodotti e sistemi speciali per l'industria.

Il settore scelto, per le notevoli competenze già presenti in azienda, è stato quello dell'industria siderurgica, in particolare della produzione di acciaio in colata continua.

In questo ambito industriale, Ergolines dispone oggi di un catalogo di sensori, macchine elettriche e sistemi speciali per il controllo automatico dei processi siderurgici e per il miglioramento della qualità. Il business di punta è costituito da un'ampia gamma di “stirrer” (agitatori) a campo elettromagnetico rotante, utilizzati nella colata continua per ottenere acciai di altissima qualità, con difetti superficiali e strutturali dell'acciaio minimi.

Ergolines è una delle quattro aziende produttrici di stirrer al mondo ed esporta in numerosi Paesi europei ed extraeuropei. La filosofia che contraddistingue Ergolines è l'approccio “custom”, cioè un'estrema flessibilità progettuale, volta a soddisfare le esigenze ingegneristiche specifiche del cliente, di cui Ergolines diventa partner tecnologico e strategico. Grazie a questo impegno l'azienda sta incrementando significativamente le proprie quote sul mercato mondiale di settore.

Altri prodotti speciali per l'acciaieria sono già commercializzati: tra questi una famiglia di sensori di livello dell'acciaio liquido in lingottiera. Altri, estremamente innovativi, sono in fase di qualificazione. L'elevata specializzazione dei prodotti e la qualità dei servizi offerti hanno permesso ad Ergolines di stabilire una partnership tecnologica e commerciale con il colosso austriaco Siemens - VAI Metals Technologies.

Oltre all'impegno nella siderurgia, di spicco l'attività di outsourcing di R&D, anche attraverso la partecipazione a progetti di ricerca europei, per i quali l'insediamento in

AREA Science Park risulta particolarmente sinergico. Obiettivi futuri di Ergolines sono l'ulteriore ampliamento della gamma di prodotti e sistemi, in un quadro di sempre crescente partnership con i clienti, e l'acquisizione di una posizione di leadership tecnologica a livello internazionale.

### Il mercato Ergolines



## Customer Care in High Technology

*The Customer comes first, every good entrepreneur knows. Courtesy, on-time delivery, reliability: that's right. But when customer care becomes a tailored service with highly technical/scientific contents, like technologies and products designed for competitiveness on international markets, very few can do the job.*

*Few like Ergolines Lab Srl, a reality offering advanced multidisciplinary R&D services to manufacturing companies, with proven skills in physics, electric machines, electronics and chemistry. From product conception to the engineered prototype, Ergolines guarantees the optimization of materials, technologies and production process.*

*Actually, 10 international patents prove a significant effort towards innovation.*

*In parallel, Ergolines has devoted resources and investments to internal R&D projects to develop a proprietary range of special products and systems for industry. Thanks to remarkable skills already present inside the company, the chosen area has become the steel industry, in particular the world of specialty steel production in continuous casting.*

*In this application environment, Ergolines has today a wide catalog of sensors, instruments, electric machines and special systems for automatic process control and quality improvement in steelmaking.*

*The main business is constituted by a wide range of electromagnetic stirrers (EMS) used in continuous casting to achieve very-high-quality steels, with minimum surface and structural defects.*

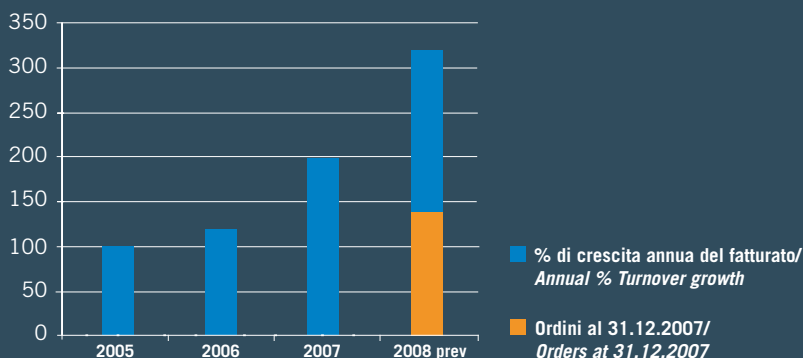
*Ergolines is one of the four producers of EMSs in the world and exports in several european and overseas countries. The distinctive Ergolines philosophy is the "custom" approach, i.e. an extreme design flexibility aimed to satisfy the specific requirements of the customers, of which Ergolines becomes technological and strategic partner. Thanks to this commitment, the company is significantly increasing its share and reputation on the world steelmaking market.*

*Other special products for steel industry are also marketed; among these, a line of mould steel level sensors. Others, highly innovative, are under field qualification. The high specialization of the products and the quality of services offered have been rewarded by an important technological and commercial partnership between Ergolines and the austrian industry giant Siemens VAI Metals Technologies.*

*In addition to the commitment with steel industry, it is to be noticed a considerable activity of R&D outsourcing, also within european projects, where the location in Area Science Park becomes a synergic aspect.*

*Future targets of Ergolines are to further develop the range of products and systems, with even closer partnership with customers, and the acquisition of a world-wide technological leadership position.*

**Fatturato/Total Turnover**



## Azienda/Company

### Ergolines Lab Srl

#### Attività

Ricerca applicata e sviluppo tecnologico di prodotti, ambienti e processi, in particolare in merito a:

- attrezzature, equipaggiamenti, macchine elettriche e sensori per il settore siderurgico,
- sensori per la misura di grandezze fisiche ed il controllo di processo,
- strumentazioni e sensori per veicoli industriali,
- prodotti consumer, per lo sport, il trattamento e la produzione di prodotti plastici e compositi,
- sensori e soluzioni per l'edilizia bioecologica.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo Stirrer elettromagnetici

Particolari macchine elettriche che producono un campo magnetico rotante con caratteristiche tali da garantire un raffreddamento e dunque una solidificazione ottimali dell'acciaio negli impianti di colata continua. L'effetto di una corretta progettazione, realizzazione ed alloggiamento di tali macchine è quello di preservare l'acciaio stesso dall'insorgere di una serie di difetti caratteristici (superficiali, interni o di forma) che ne inficiano le prestazioni metallurgiche e la successiva lavorabilità.

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

Progettazione mirata in considerazione delle caratteristiche geometriche del processo di colata (lingottiera e spazi disponibili)

Percorso delle linee di campo magnetico ottimizzate in funzione dei requisiti metallurgici di progetto

Maggior affidabilità e dunque minori costi di manutenzione e maggiore sicurezza per gli operatori

#### Settori di applicazione attuali

Colata continua dell'acciaio

#### Settori di applicazione potenziali

Fonderie di alluminio e metalli non ferrosi, con adeguamento della tecnologia

#### Schema o fotografia del risultato

#### Business:

Applied research and technological development of products, environments and processes, particularly with regard to:

- devices, equipment, electric machines and sensors for the steel sector,
- sensors for physical quantities measurement and process control,
- instruments and sensors for industrial vehicles,
- consumer products, products for sport and for the treatment and manufacturing of plastic and composite products,
- sensors and solutions for bio-building.

#### An Innovative Product (process, methodology, service) Electromagnetic stirrer systems

These special electrical machines generate a rotating magnetic field whose specific characteristics guarantee optimum steel cooling and – consequently – solidification in continuous casting plants. Thanks to accurate engineering, manufacturing and installation, these machines prevent steel from being affected by a number of typical defects – superficial, internal or form defects – that may compromise metallurgical performance and workability of the material.

#### Advantages compared to state of the art and competitors

Design according to geometric features of the casting process (available spaces and mould)

Optimised line of the magnetic field based on the metallurgical requirements

Greater reliability, lower maintenance costs and enhanced safety for operators.

#### Current sectors of application

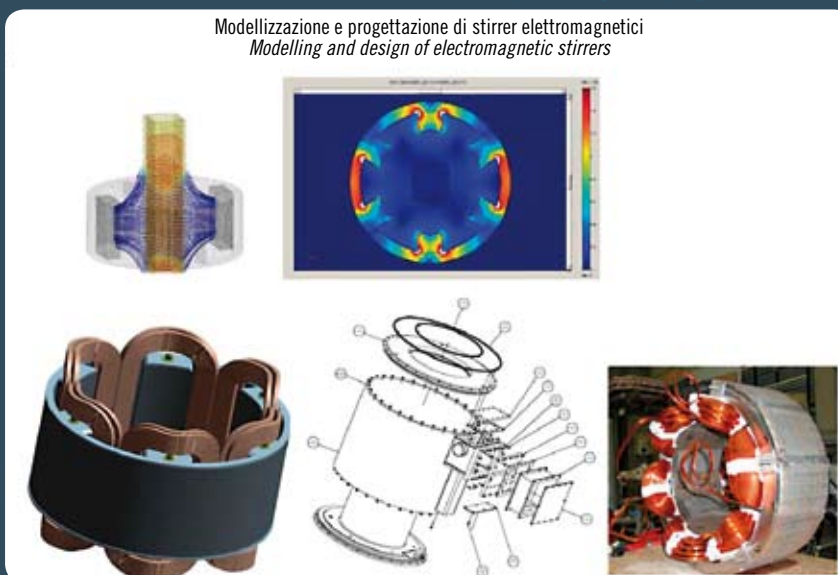
Continuous casting of the steel

#### Potential sectors of application

Aluminium and non-ferrous metal foundries, subject to a technological update.

#### Diagram or photograph of results

Modellizzazione e progettazione di stirrer elettromagnetici  
Modelling and design of electromagnetic stirrers



Iron

26

Fe

55.85

1.8

Co

2

Co

Fe



## ESTECO Srl

### In Pole Position nel software industriale



**ing. Carlo Poloni**  
Presidente/President

**Sede Legale/Head Office**  
Via Malfatti, 21  
38100 Trento

**Sede Operativa/Main Office**  
AREA Science Park,  
Padriciano 99  
32012 Trieste  
tel. 040 375 5548  
fax 040 375 5549  
www.esteco.com

Poche frazioni di secondo: è quanto basta per bruciare gli avversari alla partenza di un Gran Premio. Questione di pilota, certo, di potenza, anche, ma ai massimi livelli le differenze si fanno talmente esigue da misurarsi in un battito di ciglia. L'aerodinamica, la smussatura di un alettone possono fare guadagnare centesimi preziosi. Occorrono per questo software specializzati, che ottimizzano il disegno delle linee.

Uno dei più efficienti utilizzati nella Formula Uno è modeFRONTIER™, prodotto da ESTECO, società che opera in AREA Science Park dal 1999, leader nella produzione di software per il "Computer Engineering" per l'integrazione, l'ottimizzazione e il supporto alle decisioni. modeFRONTIER™ è riconosciuto oggi come il miglior software disponibile sul mercato per ottimizzare le prestazioni e minimizzare i tempi e i costi nella progettazione ingegneristica.

La multidisciplinarietà delle applicazioni di modeFRONTIER™ è testimoniata dall'eterogeneità del portafoglio clienti, oltre duecento, gestito da ESTECO, che va dal settore automobilistico a quelli aerospaziale, farmaceutico e navale. La società è fornitore di realtà come BMW, Ferrari, Toyota, Yamaha, NASA, Airbus, Embraer, Motorola, Petrobras, Takeda Pharmaceutical Japan, solo per citarne alcune. ESTECO vende i suoi prodotti in tutto il mondo: il Giappone rappresenta il 50% del suo mercato, gli Stati Uniti il 20%, l'Europa il restante 30%.

La società è partner di alcuni progetti di ricerca europei come HISAC, programma finalizzato alla riduzione dell'impatto ambientale del futuro Super Sonic Business Jet. A questo progetto, il cui valore si aggira intorno ai 20 milioni di Euro, collaborano i principali gruppi del mondo aerospaziale europeo.

Il bilancio di ESTECO registra una crescita costante superiore al 30% l'anno. Se il mercato dell'azienda è costituito oggi principalmente da case automobilistiche e aerospaziali, il futuro vede margini di ampliamento verso il settore chimico e quello biologico, con applicazioni interessanti nella bioingegneria e nella biochimica.

**Presenza mondiale attraverso società controllate o attraverso distributori della tecnologia**  
*Worldwide presence through distribution network and subsidiaries*



## In Pole Position at the cutting-edge of industrial software

*A few fractions of a second: this is what it takes to leave one's rivals far behind at the start of a Grand Prix. It depends on the pilot, of course, on the engine power, but at the top levels differences are so tiny that they can be measured in blinks. Aerodynamics, the outline of a front wing can mean gaining precious hundredths of a second. To this end, specialised software is needed, to optimise the design of the lines.*

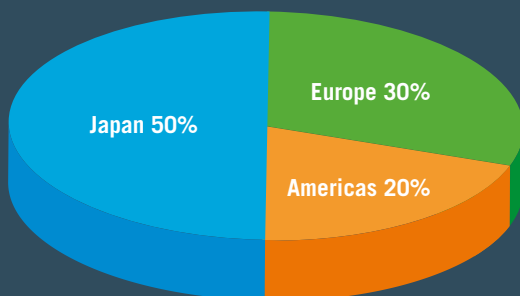
*modeFRONTIER™, produced by ESTECO, a company that has been working at AREA Science Park since 1999, a leader in the production of "Computer Engineering" software for integration, optimisation and support to decision-making. Today, modeFRONTIER™ has been recognised as the best software available on the market to optimise services and minimise the time and costs of engineering design.*

*The multidisciplinary of modeFRONTIER™ applications is shown by the wide variety of the portfolio including more than two hundred clients - managed by ESTECO - ranging from the automobile sector to the aerospace, pharmaceutical and naval sectors. ESTECO is the supplier of companies such as BMW, Ferrari, Toyota, Yamaha, NASA, Airbus, Embraer, Motorola, Petrobras, Takeda Pharmaceutical Japan, just to mention a few. ESTECO sells its products all over the world: Japan accounts for 50% of its market, the United States for 20%, Europe for the remaining 30%.*

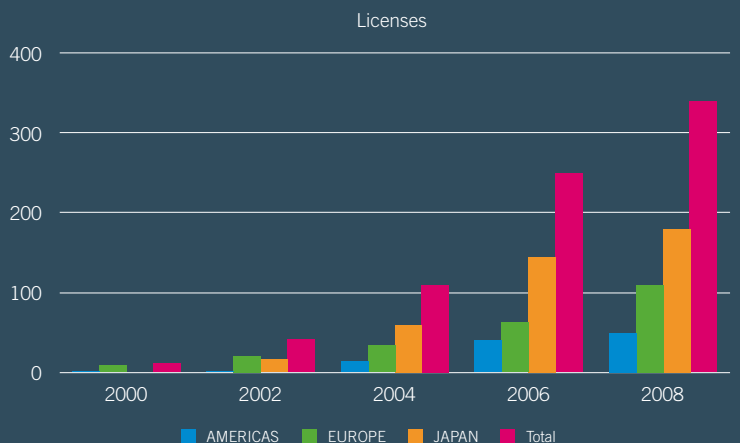
*The company is partner to a number of European research projects such as HISAC, a programme targeted at reducing the environmental impact of the future Super Sonic Business Jet. The main groups of the European Aerospace world are collaborating to this project, estimated at 20 million Euro.*

*ESTECO's balance sheet shows a constant growth of over 30% a year. If, today, the market of this company is mainly composed of automobile and aerospace companies, its future will bring an expansion towards the chemical and the biological sectors, with interesting applications in bioengineering and biochemistry.*

Il nostro mercato/Market



Numero licenze di modeFRONTIER al mondo/Total number of modeFRONTIER licences



## Azienda/Company

**ESTECO srl**

### Attività

Tecnologie e sistemi software di simulazione virtuale per l'ottimizzazione integrata della progettazione industriale.

### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo: modeFRONTIER™

Software che assiste tutte le fasi della progettazione mettendo a disposizione attraverso una interfaccia utente di facile ed intuitivo utilizzo le più avanzate tecnologie di ottimizzazione.

### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza:

Il prodotto modeFRONTIER™ rende fruibile in maniera del tutto innovativa l'ottimizzazione numerica a progettisti, ricercatori, analisti, o scienziati che devono rispondere all'annosa domanda: "Qual'è la soluzione ottimale del mio problema?". I punti salienti dell'ambiente software modeFRONTIER™, sono la sua capacità ad adeguarsi a qualunque campo applicativo in esame, qualunque siano gli strumenti abitualmente usati per progettare. Superiore alla concorrenza per facilità d'uso e la capacità di fornire una soluzione anche a quei problemi in cui vengono perseguiti più obiettivi alla volta, modeFRONTIER™ si pone come strumento all'avanguardia dell'innovazione applicata alla ricerca. All'atto pratico si comporta come un "robot" di calcolo che automatizza le analisi numeriche e le spinge "intelligentemente" verso le soluzioni ottimali.

### Settori di applicazione attuali:

Automobilistico, aerospaziale, manifatturiero, farmaceutico, petrolchimico.

### Settori di applicazione potenziali:

Potenzialmente modeFRONTIER™ è uno strumento che per sua stessa natura può venire utilizzato in ogni disciplina in cui si riconoscano delle variabili in gioco (in ingresso ed in uscita) ed un problema da ottimizzare (obiettivi e vincoli). Settori di enorme potenziale sono quelli in cui il prodotto è stato fino ad oggi solo sporadicamente utilizzato quali la chimica molecolare ed i mercati finanziari.

### Business

Technology and virtual simulation software systems for integrated optimization of industrial engineering.

### An Innovative Product (process, methodology, service): modeFRONTIER™

This software supports all phases of engineering through a user-friendly interface, thus providing users with the most advanced optimization technology.

### Advantages compared to state of the art and competitors

modeFRONTIER™ is an innovative product that harnesses the power of digital optimization for engineers, researchers, analysts or scientists that must answer the eternal question: "What is the optimal solution to my problem?" The most remarkable features of the software environment modeFRONTIER™ are its capacity to adapt to any application field under examination, regardless of the engineering instruments normally used.

Well ahead of the competition for ease of use and its ability to provide a solution to even those problems where several objectives are pursued simultaneously, modeFRONTIER™ positions itself as an avant-gard instrument innovation applied to research. In practice, it behaves like a, "calculating robot," that automates numerical analysis, bringing it, "intelligently," towards optimal solutions.

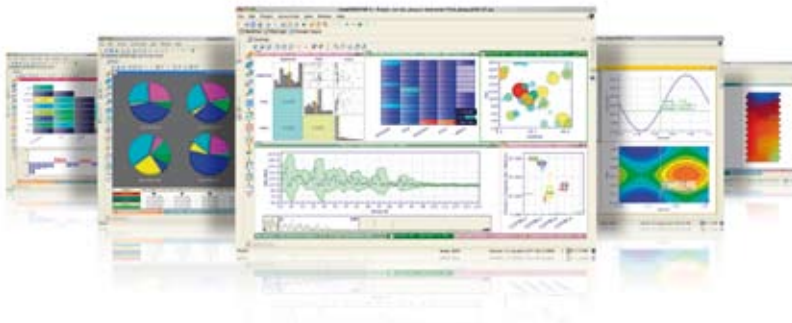
### Current sectors of application:

Automotive, aerospace, manufacturing, pharmaceuticals, petrochemicals.

### Potential sectors of application:

modeFRONTIER™ is an instrument that by its very nature can be used virtually in any field where the variables at play (at entry and exit) are recognized with a problem to be optimized in light of goals and constraints. Sectors displaying huge potential are those where the product has been up until now only sporadically used, such as molecular chemistry and financial markets.

## Il prodotto/The product







## GRUPPO ITAL TBS

**Leader europeo nei servizi integrati di Ingegneria clinica & Endoscopia, Informatica medica, Teleassistenza e Telemedicina.**



**ing. Diego Bravar**  
Presidente/President

**Sede Legale/Head Office**

AREA Science Park,  
Padriciano 99  
32012 Trieste  
tel. 040 92291  
fax 040 922 9999  
www.italtbs.com

E' ormai da tempo patrimonio condiviso che la medicina non è più un "affare" per soli medici: anche gli ingegneri hanno un ruolo – preciso e crescente – nell'area della sanità. I moderni dispositivi biomedici nascono dalla sinergia fra gli studi in area ingegneristica e quelli in campo medico. Si tratta infatti sempre più di dispositivi sofisticati, che richiedono la competenza e l'esperienza di personale altamente qualificato, per la loro progettazione non meno che per il loro utilizzo e la loro manutenzione.

L'obiettivo del contenimento dei costi e l'alto grado di specializzazione richiesta hanno progressivamente indotto un numero crescente di strutture sanitarie, sia pubbliche che private, a gestire in outsourcing la manutenzione delle apparecchiature biomediche, sviluppando così molto rapidamente un mercato ancora in forte crescita.

Il gruppo ITAL TBS, sviluppatosi negli ambienti di ricerca dell'AREA Science Park a partire dai primi anni '80, si è affermato dapprima come il principale operatore italiano nei servizi di Ingegneria clinica e successivamente, anche con una serie di acquisizioni strategiche, come il gruppo leader in Europa, certificando così il raggiungimento di un alto standard qualitativo.

In armonia con lo sviluppo tecnologico le linee di crescita di ITAL TBS sono state tracciate dall'evoluzione stessa del settore, non più solo dedicato alla gestione sicura ed efficiente delle tecnologie biomediche, ma piuttosto alla gestione integrata delle tecnologie ospedaliere avanzate (biomediche, informatiche e di telecomunicazioni). Conseguentemente la società ha acquisito e sviluppato attività anche nei servizi di Informatica medica – in particolare per la gestione del processo clinico e il risk management – e in quelli di Teleassistenza e di Telemedicina (Telemonitoraggio, Telediagnostica e Teleconsulto), questi ultimi proposti prevalentemente col marchio TeSAN, azienda leader in Italia dove opera 24H tramite 8 call center nella gestione di oltre 30.000 utenti.

Anche questi servizi sono erogati nel contesto di mercati in forte espansione. In particolare la Teleassistenza e la Telemedicina indicano trend di forte crescita. Il gruppo ITAL TBS dispone di un sistema integrato di reti e strumenti di telemedicina, di software dedicati e, infine, di risorse di gestione e manutenzione distribuite sul territorio, mediante il quale è in grado di assistere a domicilio anziani, disabili e cronici, mettendoli in contatto con le strutture ospedaliere, i centri di cura e di assistenza, i Medici di Medicina Generale, il personale paramedico, ecc.

Attualmente il gruppo occupa circa 1.000 addetti, opera a favore di 570 strutture sanitarie in 9 Paesi europei, attraverso 14 società controllate, nel contempo autonome e sinergiche, ciascuna delle quali costituisce un centro specialistico di competenza. Con un fatturato in costante crescita e un'esperienza ultraventennale, ITAL TBS si conferma una solida realtà imprenditoriale nel panorama europeo dei servizi per la salute.

## ***A European leader in Clinical Engineering & Endoscopy, Medical Informatics, Teleassistance and Telemedicine integrated services.***

*It is by now a shared opinion that medicine no longer concerns only physicians: engineers also play a well-defined and growing role in the health sector. Modern biomedical devices are the result of the synergy between engineering and medical studies. These are increasingly sophisticated devices, requiring the skills and expertise of highly qualified staff, for their design as well as for their use and maintenance.*

*The objective of cost containment and the high level of specialisation required have gradually led an increasing number of healthcare institutes, both public and private, to outsource the maintenance of biomedical equipment, which has led to a rapid development in a market still undergoing strong growth.*

*The ITAL TBS group, created within the research sector of AREA Science Park at the beginning of the '80s, first developed as the main Italian operator in the Clinical Engineering services and, later, thanks to a series of strategic acquisitions, has become a leading group in Europe, thus proving that a high quality standard had been achieved. In accordance with the technological development, the ITAL TBS lines in expansion have been indicated by the very evolution of the sector, not only dedicated to the sound and efficient management of biomedical technologies, but also to the integrated management of advanced hospital technologies (biomedical, IT and telecommunications).*

*As a result, the company has also acquired and developed activities in the services of Medical IT– in particular for the management of the clinical process and risk management – as well as in the services of Teleassistance and Telemedicine (Telemonitoring, Telediagnosics and Teleconsultation), the latter mainly proposed under the TeSAN trademark, a leading company in Italy where it is operative 24 hours a day through 8 call centres for the management of more than 30,000 users.*

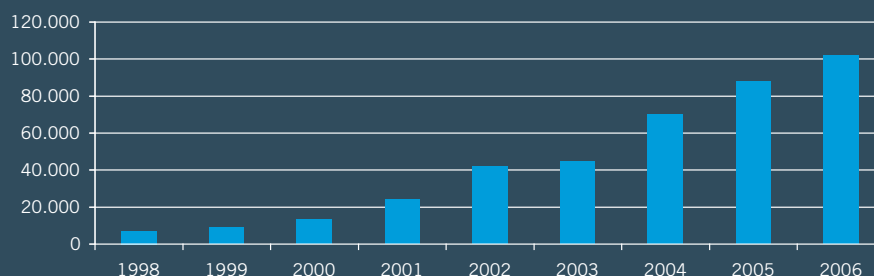
*These services have also been supplied within markets undergoing considerable expansion. In particular, Teleassistance and Telemedicine indicate a clear upward trend. The ITAL TBS groups has an integrated system of networks and telemedicine instruments, dedicated software and, finally, management and maintenance resources scattered over the territory, through which it can provide home care to the elderly, the disabled and the chronically ill, by putting them in contact with hospital facilities, healthcare and assistance centres, General-Medicine physicians, paramedical staff, etc.*

*At present, the group employs about 1.000 people, provides support to 570 healthcare institutes in 9 European countries, through 14 controlled companies, autonomous and*

*synergetic at the same time, each of which is a specialised centre of reference.*

*With a constantly growing turnover and more than twenty years of experience, ITAL TBS confirms being a sound business in the context of the European healthcare services.*

**Fatturato del Gruppo ITAL TBS/ITAL TBS Group Turnover**



## Azienda/Company

### ITAL TBS Telematic & Biomedical Services SpA

#### Attività

Servizi di Ingegneria Clinica & Endoscopia, Informatica Medica e Telemedicina & Teleassistenza; progetti innovativi ed avanzati per sanità pubblica e privata.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo

##### PHI Technology

E' un'architettura tecnologica per la realizzazione di applicativi e-Health utilizzabili nel settore sanitario (ospedali, cliniche, medici di base) nella gestione quotidiana delle informazioni. La caratteristica fondamentale della PHI Technology è l'utilizzo di un Model Driver Architecture (MDA) unitamente ad un Service Oriented Architecture (SOA), basati interamente sugli open standard più recenti.

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

- interfaccia user-friendly che permette ai "non specialisti" di informatica di creare nuove soluzioni applicative.
- creazione di soluzioni riutilizzabili da parte delle istituzioni sanitarie
- gestione dei dati in modo semplice.
- possibilità di installare i principali componenti su un PC o su una rete di server distribuiti, con configurazione *single-node* o a più nodi per consentirne una maggiore accessibilità
- disponibilità dei principali componenti in più lingue per un utilizzo multi-utente della stessa applicazione senza alterarne le funzionalità.

#### Settori di applicazione attuali

Istituzioni sanitarie (ospedali, cliniche, medici di base)

#### Settori di applicazione potenziali

Continuità assistenziali, telemedicina

#### Business

*Clinical Engineering & Endoscopic Services, Medical IT, Telemedicine & Teleassistance; innovative and advanced projects for public and private health organisations.*

#### An Innovative Product (process, methodology, service)

##### PHI Technology

*This is a technological architecture for the creation of e-Health applications for use in the health field (hospitals, clinics and general practitioners) for daily information management. The basic feature of PHI Technology is its use of Model Driver Architecture (MDA) jointly with a Service Oriented Architecture (SOA) based entirely on the most recent open standard.*

#### Advantages compared to state of the art and competitors

- *user-friendly interface that allows laymen to create new application solutions*
- *creation of solutions that may be reused by health institutions*
- *simple data management*
- *possibility of installing the primary components on a PC or on a distributed server network with single or multi node configurations that allow wider access*
- *primary components available in several languages for multi-user use of a given application without changing functionalities.*

#### Current sectors of application

*Health organisations (hospitals, clinics and general practitioners)*

#### Potential sectors of application

*Ongoing assistance, telemedicine*



Restrooms

Radiology (X-Ray)

Laboratory

Emergency

Health Information Management

Medical Records

Outpatient Surgery

Outpatient Registration

# LAY LINE GENOMICS SpA

## Con Lay Line Genomics il biotech parla italiano



**dott.ssa Elisabeth Robinson**

Presidente/President

**Sede Legale/Head Office**

Via di Castel Romano, 100  
00128 Roma

**Laboratorio R&S/R&D Lab**

AREA Science Park  
S.S. 14, Km 163,5  
34012 Basovizza Trieste  
tel. 040 375 6560  
fax 040 375 6560  
[www.laylinegenomics.com](http://www.laylinegenomics.com)

L'innalzamento dell'età media della popolazione mondiale ha tra le sue conseguenze indesiderate la moltiplicazione di problemi clinici di diversa natura. Tra i più importanti ci sono la malattia di Alzheimer e altre sindromi neurodegenerative invalidanti, finora trattate con scarsi risultati attraverso la somministrazione di farmaci puramente sintomatici. L'Alzheimer colpisce oggi più di 5 milioni di persone ed è facile intuire perchè un ampio settore della ricerca si stia impegnando nel mettere a punto nuove metodologie per la produzione di molecole più efficaci.

Oggi, lo scenario internazionale delle ricerche presenta una nuova finestra di opportunità per le applicazioni terapeutiche: il Nerve Growth Factor (NGF), una proteina essenziale per lo sviluppo e la sopravvivenza di cellule nervose, scoperta dal Nobel Rita Levi Montalcini. Un progetto biotecnologico di ricerca e sviluppo industriale, basato sugli usi clinici di NGF come biofarmaco, è oggi una delle attività di LLG - Lay Line Genomics, società che si presenta come un nuovo soggetto industriale capace di sostenere un tale progetto di sviluppo e di offrire una speranza in più ai malati di Alzheimer.

Lay Line Genomics nasce nel 2001 nella SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste come uno degli esempi di successo in Italia di spin-off universitario in campo biotecnologico.

Ma come può una piccola società biotech italiana portare avanti un progetto industriale così ambizioso e competitivo? Innanzi tutto capitalizzando sull'eccellenza delle sue risorse scientifiche, sulla solidità del suo know-how e su una piattaforma tecnologica basata su anticorpi ricombinanti e su modelli animali. E poi sull'esperienza acquisita finora e sulla provata concretezza dei suoi progetti di ricerca e dei prodotti in sviluppo.

E tra i prodotti, due anticorpi monoclonali anti-dolore hanno attirato l'interesse della comunità scientifica e del mercato e sono stati concessi in licenza a partner industriali che si occuperanno dello sviluppo clinico e della commercializzazione. Queste molecole agiscono bloccando l'attività di NGF che, tra l'altro, è anche un mediatore chiave del dolore. L'approccio è nuovo e promettente sotto un duplice punto di vista: gli anticorpi sono la classe di farmaci biotecnologici che assume maggiore rilevanza terapeutica come alternativa ai farmaci tradizionali e i bersagli farmacologici verso i quali questi anticorpi sono diretti, ovvero NGF e i suoi recettori, rappresentano una straordinaria prospettiva per lo sviluppo di analgesici di nuova generazione. Il risultato, se confermato nell'uomo, aprirebbe la strada verso una nuova classe di prodotti, dotati di proprietà analgesiche paragonabili a quelle della morfina ma con un profilo di tollerabilità decisamente più favorevole. Sotto un profilo clinico, la rilevanza dei due progetti è evidente. Solo in Europa una persona su cinque soffre di dolore cronico e, nonostante i progressi fatti, la terapia del dolore rimane ancora inadeguata. Ma oltre all'importanza di carattere biomedico suscita interesse il fatto che, nonostante le note difficoltà delle piccole e medie imprese biotech, ci sono realtà che riescono a fare innovazione, contribuendo così al rilancio della competitività italiana.

Gli accordi di licenza che LLG ha firmato, nonostante lo stadio precoce di sviluppo dei due anticorpi, rappresentano una tangibile validazione delle potenzialità applicative della sua tecnologia nel settore degli anticorpi monoclonali e del suo patrimonio di competenze nel settore della neurobiologia e di NGF in particolare.

I laboratori di ricerca della Lay Line Genomics, che ha la sede principale a Roma e che impiega attualmente una ventina di persone, sono stati trasferiti nel 2004 dalla SISSA all'AREA Science Park, andando a rafforzare il nucleo intorno al quale sta crescendo il Distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare del Friuli Venezia Giulia.

## With Lay Line Genomics the biotech sector speaks Italian

*Among the unwanted consequences of the ageing of the world population there is a proliferation of clinical disorders of various nature. Mention should be made of Alzheimer's disease and other disabling neurodegenerative syndromes, which up to now have been treated with poor results only by administering symptomatic drugs. Today Alzheimer's disease affects more than 5 million people, so it is easy to understand why a vast sector of research is committed to the development of new methods for the production of more effective molecules. Today, the international research scenario offers a new set of opportunities for therapeutic applications: the Nerve Growth Factor (NGF), an essential protein for nervous cell development and survival. An industrial R&D biotechnological project, based on the clinical uses of NGF as a biodrug, today underlies the activity of LLG - Lay Line Genomics, a new industrial business capable of sustaining such a development project and offering additional hope to Alzheimer's patients.*

*Lay Line Genomics was set up in 2001 within ISAS – the International School of Advanced Studies of Trieste - and is one of the Italian examples of successful university spin-off in biotechnology.*

*But how can a small Italian biotech company develop such an ambitious and competitive industrial project? First of all by capitalising on the excellence of its scientific resources, the strength of its know-how and a reliable technological platform based on recombinant antibodies and animal models, acquired expertise and its research projects on new products. Among the products, two analgesic monoclonal antibodies have attracted the interest of both the scientific community and the market. They have been licensed to industrial partners that oversee their clinical development and marketing. These molecules act by blocking NGF activity which, among other things, is also a key pain mediator. This is a novel and promising approach from a dual perspective: the antibodies are of the class of biotechnological medication that assumes the greatest therapeutic significance as an alternative to traditional drugs and the pharmacological targets towards which these antibodies are directed, i.e., NGF and its receptors, represent extraordinary prospects for the development of next generation analgesics. The result, if confirmed in humans, would clear the way towards a new class of products with analgesic properties comparable to those of morphine but with a decidedly more favourable tolerance profile. Within a clinical profile, the significance of the two projects is striking. In Europe alone, one person in five suffers from chronic pain and, despite the progress that has been made, pain therapy remains yet inadequate. Beyond the biomedical importance, it is remarkable that despite the well-known difficulties encountered by small and mid-sized biotech companies, there continue to be breakthroughs that breathe new life into Italian competitiveness.*

*The licences signed by LLG are a tangible validation of its potential technology applications in the field of monoclonal antibody and of its skills in the field of neurobiology, NGF in particular, despite the first stage development of the two antibodies.*

*In 2004, Lay Line Genomics research laboratories, with headquarters in Rome and currently employing some twenty people, were transferred from ISAS to AREA Science Park, thereby contributing to consolidating the core around which the Molecular Biomedicine Technology Cluster of Friuli Venezia Giulia is growing.*

<b>Anno di costituzione/Year of foundation</b>	<b>2001</b>
<b>Brevetti/Patents</b>	<b>13</b>
<b>Prodotti in fase di sviluppo preclinico/Products in pre-clinical phase</b>	<b>4</b>
<b>Capitali raccolti dalla costituzione/Total financing</b>	<b>5.9 milioni</b>
<b>Finanziamenti pubblici per progetti di R&amp;S/ Total Public Funds for R&amp;D projects</b>	<b>3.8 milioni</b>

## Azienda/Company

### Lay Line Genomics SpA

#### Attività

Ricerca farmaceutica e biomedica con particolare riguardo alle malattie del sistema nervoso centrale. Ricerca e sviluppo di anticorpi in altri campi terapeutici. Le attività si concentrano principalmente nel processo che va dalla identificazione di target farmacologici e selezione di molecole lead agli studi preclinici.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo SPLINT

piattaforma per la rapida selezione di anticorpi ricombinanti ad alto profilo di stabilità e selettività. Questa tecnologia consente il rapido isolamento e la selezione di anticorpi intrinsecamente stabili da librerie di varia natura, murine ed umane; il suo prodotto sono anticorpi ricombinanti mirati a target di specifico interesse farmacologico da utilizzare come strumenti terapeutici, diagnostici o di indagine.

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

Il sistema di selezione SPLINT e le librerie human-SPLINT e mouse-SPLINT costituiscono una piattaforma totalmente indipendente da altre tecnologie attualmente presenti sul mercato (es. phage display). I punti di forza sui quali SPLINT si confronta con la concorrenza sono:

- rapidità della selezione, che avviene direttamente da sequenze di DNA, senza necessità di esprimere la proteina antigene (from gene to antibody);
- economicità e versatilità del sistema;
- elevato profilo di robustezza e specificità degli anticorpi isolati;
- librerie customizzabili.

#### Settori di applicazione attuali

SPLINT è attualmente una tecnologia robusta che trova applicazione nel mercato degli anticorpi, settore che continua a registrare trend di crescita decisamente positivi. Gli anticorpi terapeutici (ca. \$30bn) e gli anticorpi per la diagnostica sono i segmenti più interessanti, per dimensioni e per fabbisogno ancora non soddisfatto. Le librerie SPLINT sono di diversità tale da poter selezionare anticorpi contro qualsiasi proteina target; le human SPLINT sono il tool ideale per l'isolamento di anticorpi terapeutici di ultima generazione, le mouse SPLINT hanno le caratteristiche migliori per l'applicazione in campo diagnostico. Il settore degli anticorpi da utilizzare come strumenti di ricerca, sebbene di minori dimensioni, è un ulteriore segmento di mercato la cui domanda può essere soddisfatta dalla tecnologia SPLINT.

#### Settori di applicazione potenziali

Gli anticorpi isolati da SPLINT possono essere espressi anche come anticorpi intracellulari (intrabodies) e come tali rappresentano, già oggi, un potente e versatile strumento per ottenere l'inattivazione proteica in sistemi cellulari di interesse. Un possibile traguardo futuro è quello di sviluppare nuovi approcci per l'applicazione degli intrabodies alla terapia genica di alcune malattie, soprattutto in campo oncologico ed infettivologico.

#### Business

Pharmaceutical and biomedical research with special emphasis on diseases of the central nervous system. Research and development of antibodies in other therapeutic fields. The activities are primarily concentrated in the process of identifying pharmacological targets, selecting lead molecules and conducting pre-clinical studies.

#### An Innovative Product (process, methodology, service) SPLINT

A platform for rapid selection of recombinant antibodies with a high stability and selectivity profile. This technology allows for rapid isolation and selection of intrinsically stable antibodies from libraries of a variety of natures, both murine and human; its product are recombinant antibodies aimed at targets of special pharmacological interest to be used as therapeutic, diagnostic or investigative instruments.

#### Advantages compared to state of the art and competitors

The SPLINT selection system and the human-SPLINT and mouse-SPLINT libraries comprise a platform that is totally independent of other technology currently available on the market (e.g., phage display) SPLINT's strengths with regards to the competition are:

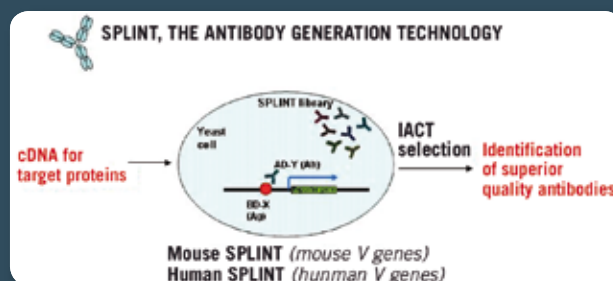
- rapidity in selection occurs directly from DNA sequences with no need to express the antigen protein (from gene to antibody);
- reduced cost and enhanced versatility of the system;
- increased robustness and specificity of the isolated antibodies;
- customisable libraries.

#### Current sectors of application

SPLINT currently offers heavy-duty technology with application on the antibodies market, a sector that continues to display a clearly positive growth trend. Therapeutic antibodies (approx. \$30bn) and diagnostic antibodies are the most interesting segments with regards to scope and yet unsatisfied needs. SPLINT libraries have such diversity that they can select antibodies against any protein target. Human-SPLINTs are the ideal tool for isolating the latest generation of therapeutic antibodies, while mouse-SPLINTs have the best application characteristics in the diagnostic field. The sector of antibodies to be used as research instruments, although of a smaller scope, is yet another market segment for which demand can be satisfied with SPLINT technology.

#### Potential sectors of application

Antibodies isolated by SPLINT can also be expressed as intracellular antibodies (intrabodies) and as such represent, even today, a powerful and versatile instrument for obtaining protein inactivation in cellular systems under investigation. A possible future goal lays in developing new approaches for the application of intrabodies in gene therapy for some diseases, particularly in the fields of oncology and infectious diseases.







# SIMULWARE Srl

## Gestire e trasferire conoscenze aziendali



**rag. Ivo Della Polla**  
Direttore Generale/*General Manager*

### Sede Legale/Head Office

AREA Science Park,  
Padriciano 99  
32012 Trieste  
tel. 040 375 7860  
fax 040 375 7864  
www.simulware.it

Accade sempre più di frequente, complice la versatilità del mezzo, che la formazione professionale passi attraverso Internet. Si moltiplicano i corsi on-line, a volte limitandosi ad adattare i contenuti di una lezione “classica” al medium elettronico, in altri casi spingendosi fino a proporre metodi didattici innovativi e originali, concepiti su misura per l'utente. L'e-learning ed i metodi di apprendimento on-line sono un campo di studi specialistico che comprende la didattica e la psicologia e si avvale di metodologie specifiche, spesso lontane dai metodi di insegnamento tradizionali. La ricerca in questo caso si trasforma spesso in esperienza pratica: in particolare negli ultimi anni sono nate molte aziende che uniscono la ricerca in campo didattico a quella in informatica, per offrire prodotti d'avanguardia.

Una di queste è SIMULWARE, azienda specializzata nel trasferimento di competenze e conoscenze aziendali. Presente in AREA Science Park dal 1999, ha acquisito nel tempo numerosi clienti tra le grandi imprese che ricorrono ai servizi di e-learning per far fronte alle esigenze di formazione interna del proprio personale. Fra loro spiccano realtà del calibro di Assicurazioni Generali, Kpmg, Q8, BTicino, SDA Bocconi, Lince, Gruppo Allianz, ABI, BNL, Metis e molti altri marchi noti.

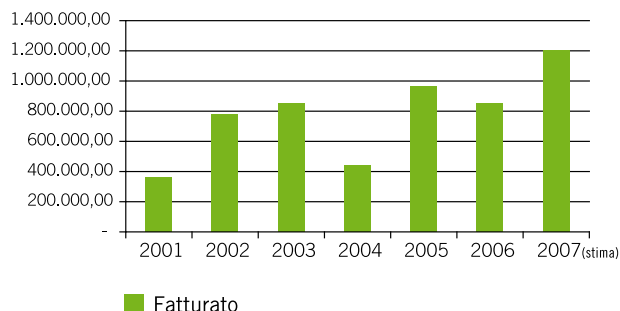
La società fornisce due tipi principali di prodotto: corsi on-line a catalogo, pronti per l'utilizzo, e corsi ad hoc, ossia percorsi formativi fortemente calati sulle specifiche esigenze formative del cliente. Questi ultimi rappresentano la vera punta di diamante dell'azienda e su di essi sono concentrati i maggiori sforzi di ricerca e innovazione. Simulatori dinamici, giochi web-based, sistemi avanzati di case-based reasoning, tutoring intelligente, ambienti di narrativa interattiva e molto altro ancora sono le tecnologie e le metodologie di soluzioni di ultima generazione, complicate solo per chi le progetta, mai per chi le usa.

Simulware ha inoltre sviluppato al suo interno SimulwareProfessional®, un Knowledge and Learning Management System pensato come soluzione integrata per la gestione e la condivisione della conoscenza, per la pianificazione e la realizzazione di aggiornamenti, per una formazione rapida, flessibile e motivante. La soluzione è altamente scalabile ed integrabile con i sistemi già presenti in azienda.

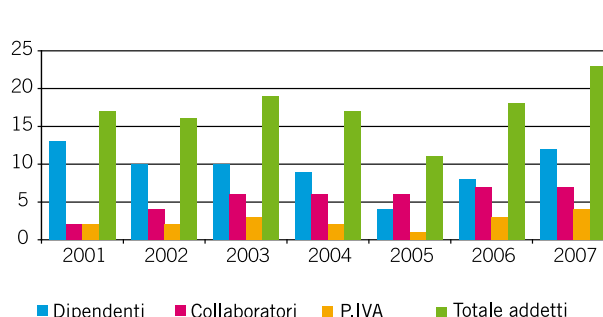
Simulware dispone inoltre delle competenze per diffondere le sue soluzioni anche attraverso i mobile devices di ultima generazione quali PC palmari, iPod, smartphones, anticipando la logica della “formazione in tasca” continua e sempre disponibile anche attraverso pillole informative.

L'offerta di soluzioni duttili, flessibili e innovative rappresenta, senza dubbio, uno dei punti di forza di questa giovane certezza imprenditoriale.

**Fatturato/Total Turnover**



**Addetti/Employees**



## Knowledge Management and Transfer

Owing to its versatility, vocational training is using the Internet more and more frequently. On-line courses are proliferating, sometimes only adjusting the contents of a traditional lesson to the web, in other cases going as far as proposing innovative and original teaching methods, customised to the user. E-learning and on-line learning methods are a specialistic field of studies including teaching and psychology, and relying on specific teaching methods, which are often very different from the traditional ones. In this case, research often turns into practical experience: in particular, in the past few years, many start-up companies have been combining research in teaching with research in computer science, with the aim of supplying cutting-edge products.

Among these is SIMULWARE, a company specialised in skills and knowledge management for enterprises. Located in AREA Science Park since 1999, over the time it has acquired numerous clients among the large businesses resorting to e-learning services to meet their in-house staff training requirements. Among these, mention should be made of Assicurazioni Generali, Kpmg, Q8, BTicino, SDA Bocconi, ABI, BNL, Metis and many other well-known brands.

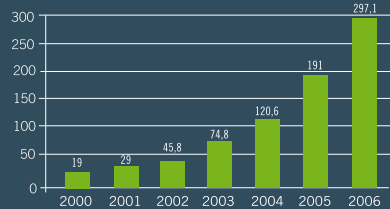
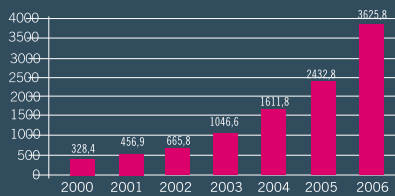
The company supplies two main types of products: on-line courses from a catalogue and custom-made courses, customised to the client's training requirements. The courses are the leading edge of the company, which dedicates a large share of its research and innovation efforts to them. Dynamic simulators, web-based games, advanced systems of case-based reasoning, intelligent tutoring, interactive narrative environments and many more state-of-the-art solution technologies, which are complicated only for their designers, never for their users.

Simulware has also developed SimulwareProfessional®, a Knowledge and Learning Management System designed as an integrated solution for knowledge management and sharing, for the planning and performance of updates, as well as for rapid, flexible and motivating training. This solution is highly scalable and integrable with other systems already working in an organization (such as HR management systems).

Moreover Simulware holds competences in order to diffuse its solutions through the new generation of mobile devices, such as pocket PC, iPods, smartphones, anticipating the logic of "in pocket education" always available also through informative pills.

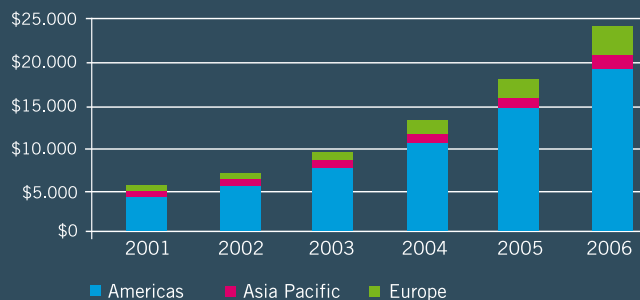
Its wide range of flexible and innovative solutions is, undoubtedly, one of the strong points of this promising young business.

Crescita del mercato europeo (milioni di Euro)  
European Market Trend (MEuro)



Fonte: IDC, 'Corporate e-Learning e Knowledge Management in Italia'.

## Crescita internazionale del settore dell'e-Learning /e-Learning International Growing



Fonte: IDC, The e-Learning Opportunity. At Home and Abroad; 2003.

## Azienda/Company

### Simulware Srl

#### Attività

Progettazione e sviluppo di soluzioni per la gestione ed il trasferimento della conoscenza (eLearning)

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo

##### SimulwareProfessional®

SimulwareProfessional® è una piattaforma eLearning SCORM/AICC Compliant con un elevato livello di scalabilità e personalizzazione. Si presenta come uno strumento estremamente versatile per la sua capacità di distribuire e condividere contenuti per la Formazione e la Comunicazione nell'ambito dell'eLearning e della Web Communication: ciò garantisce la possibilità di gestione e presentazione di eventi e contenuti in modalità asincrona/sincrona e di distribuzione e registrazione di Video streaming.

#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

SimulwareProfessional® offre un'interfaccia utente di facile utilizzo ed un completo sistema di amministrazione. La piattaforma è facilmente customizzabile e modulabile su esigenze specifiche del cliente.

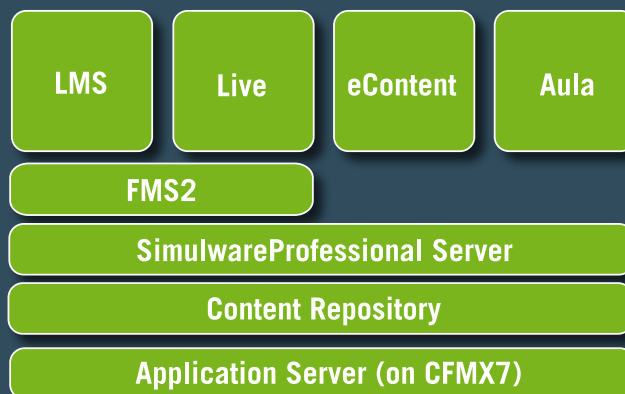
Tra le funzionalità principali vanno segnalate: la gestione di Classi multcorso, la possibilità di assegnare più Tutor a singole Classi, la Gestione di Gruppi di Allievi/Utenti, la possibilità di assegnare Risorse aggiuntive per singola Classe e Corso, il sistema di Chat testuale, la VideoChat e il VideoMessaggio, i Forum, le Aree di Classe condivise. Dal lato Amministratore è possibile il caricamento in batch di Utenze, Associazioni e Classi direttamente da file Excel o CSV.

Dispone di un completo sistema di Reportistica Grafico/Testuale su più livelli (Amministratore/Tutor/Allievo).

#### Settori di applicazione attuali e potenziali

Sviluppata secondo i principi RIA (Rich Internet Application), la piattaforma SimulwareProfessional® garantisce una piena compatibilità con tutti i maggiori sistemi operativi a livello desktop (Win, Mac, Linux) e risulta al 100% Browser independent oltre ad offrire la possibilità di connessione e tracciamento anche con dispositivi mobili quali PDA, Cellulari e dispositivi offline tramite un sistema di Non-Permanent-Connection che si autoaggiorna alla prima connessione utile con il server centrale.

#### Architettura Generale



#### Business

Engineering and development of knowledge transfer and management solutions (eLearning)

#### An Innovative Product (process, methodology, service)

##### SimulwareProfessional®

SimulwareProfessional® is a SCORM/AICC compliant eLearning platform with a high level of scalability and personalization. Its capacity to distribute and share content for Training and Communication within an eLearning and Web Communication environment makes it an extremely versatile instrument. It can thus manage and present events and content in asynchronous/synchronous mode and broadcast and record streaming Videos.

#### Advantages compared to state of the art and competitors

SimulwareProfessional® offers a user interface that is easy to use together with a complete administration system. The platform is easily customisable and can be modulated to fulfil specific client requirements.

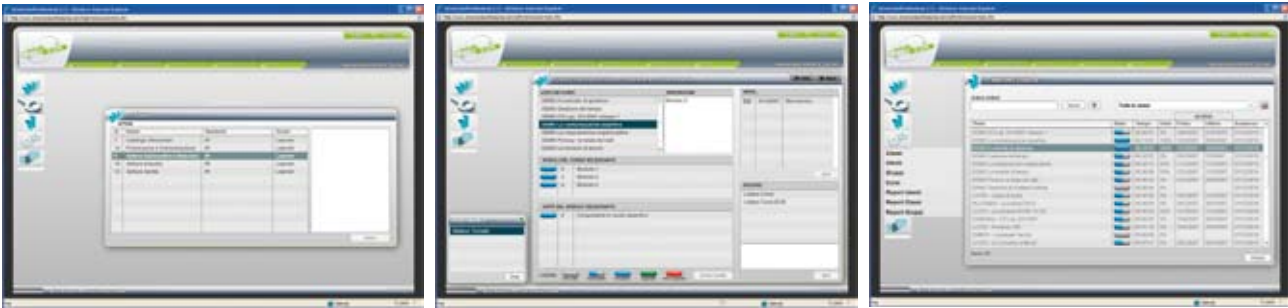
Among the main functions, we find: multi-course Class management, the ability to assign several Tutors to individual Classes, Student/User Group Management, the ability to assign supplementary Resources for individual Classes and Courses, a Text Chat system, Videochat and Videomessaging, Forums and Shared Class Areas.

From the Administrator's viewpoint, it is possible to batch load User groups, Associations and Classes directly from Excel or CSV files. It also has a complete Graphic/Text Reporting system over several levels (Administrator/Tutor/Student).

#### Current and potential sectors of application

Developed in keeping with RIA (Rich Internet Application) principles, SimulwareProfessional® platform ensures full compatibility with all major operating systems at the desktop level including Win, Mac and Linux. It is 100% Browser-independent and offers connection and tracing features, also with mobile devices such as PDA, mobile phones and offline devices through a Non-Permanent-Connection system that updates itself automatically upon the first connection with the main server.

#### General Architecture



### Autenticazione dei Servizi

I processi di autenticazione ai servizi previsti all'interno della piattaforma SimulwareProfessional® si appoggiano ad una doppia procedura. In relazione alla tipologia di servizi erogata, il Flash Player gestisce in runtime le richieste di autenticazione direttamente all'application server su componenti abilitati alla trasmissione dei dati in formato binario su protocollo AMF.

Un ulteriore livello di autenticazione viene gestito da un server di streaming dei dati (FMS2 - Flash Media Server) separato dall'application server CFMX7.

FMS2 permette inoltre la gestione, autenticazione e protezione di tutte le trasmissioni dei flussi Audio/Video/Dati in modalità sincrona e push tramite uno speciale protocollo di trasmissione: RTMP. Con la stessa logica è possibile implementare il protocollo di sicurezza SSL.

Questo tipo di architettura permette una grande scalabilità dell'applicazione anche sul fronte della sicurezza e, nel caso di reti particolarmente restrittive, anche della trasmissione dei dati in tunneling, incapsulando il dato sul protocollo http.

### Service Authentication

Service authentication processes within the SimulwareProfessional® platform are based on a double procedure. Depending upon the type of services supplied, the Flash Player channels in runtime the authentication requests directly to the application server and onto the components enabled for binary format data transmission in AMF protocol.

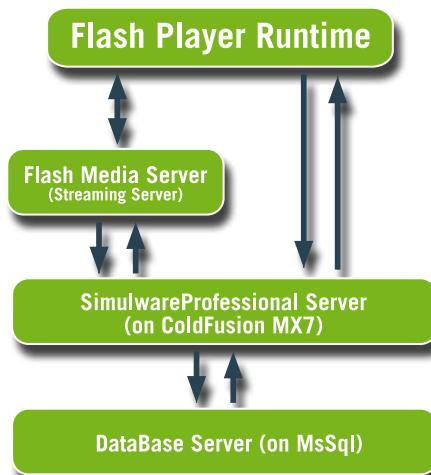
A further authentication level is managed by a data streaming server (FMS2 - Flash Media Server) separated from the CFMX7 application server.

FMS2 also facilitates management, authentication and protection of all Audio/Video/Data transmission flows in synchronous and push modes through a special transmission protocol, RTMP.

With the same logic, the SSL security protocol may also be implemented.

This type of architecture provides great application scalability, also in terms of security and, in the case of highly restrictive networks, of tunnelling data transmission, encapsulating the data in http protocol.

SimulwareProfessional®





## SYNAPS TECHNOLOGY Srl

### Tecnologie per il monitoraggio e la sicurezza



**sig. Massimo Defendi**  
Amministratore Unico/General Manager

**Sede Legale/Head Office**  
AREA Science Park,  
Padriciano 99  
32012 Trieste  
tel. 040 375 5360  
fax 040 375 5361  
[www.synaps-technology.com](http://www.synaps-technology.com)

Tutte le volte in cui risulti utile procedere a identificazioni e registrazioni di persone oppure certificare l'avvenuto svolgimento di un servizio, vuoi di sorveglianza, di pulizia, di manutenzione o altro, avere a disposizione strumenti di controllo efficienti e versatili è un vantaggio, in certi casi addirittura una necessità. Prendiamo l'esempio di un'azienda per la quale sia fondamentale organizzare e raccordare l'attività di collaboratori itineranti o fuori sede, oppure quello di un museo che esponga opere di valore da proteggere da furti e danneggiamenti. In questi casi, poter disporre di tecnologie in grado di effettuare monitoraggi accurati in remoto è senz'altro d'aiuto.

Tali tecnologie rappresentano oggi un mercato in espansione, un settore nel quale si sta muovendo con successo Synaps, giovane e dinamica società fondata nel 2003 in AREA da un gruppo di soci di estrazione tecnico-manageriale, con alle spalle una pluriennale esperienza nel campo dei circuiti elettronici e microelettronici. L'azienda è specializzata nella progettazione di prodotti per applicazioni di sicurezza (controllo accessi, anti intrusione e sicurezza in generale). In questo ambito vanta alcune esperienze di rilievo con partner internazionali che hanno trovato al suo interno le competenze per pianificare tutte le principali fasi di sviluppo di nuovi prodotti: dalla iniziale definizione dell'idea, al suo sviluppo sia elettronico che meccanico, fino al prototipo finale.

Synaps, in particolare, eccelle nel settore dei dispositivi a radiofrequenza a bassissimo consumo, basati sia su architetture General Purpose che ASIC (Application Specific Integrated Circuit). Nel campo del monitoraggio, il suo prodotto principale è Monitoring System. Si tratta di un sistema che, attraverso l'utilizzo di palmari, è in grado di registrare tempistica e spostamenti di collaboratori in movimento sul territorio. Viene utilizzato, per esempio, da una ditta di manutenzione di caldaie per i propri tecnici: i dati raccolti possono poi essere scaricati su un computer e visualizzati. Il sistema è molto flessibile e può adattarsi a una serie pressoché infinita di realtà aziendali.

Sul fronte della sicurezza Synaps fornisce soluzioni wireless complete per i sistemi di sorveglianza. Si tratta di dispositivi di tipo bidirezionale per utilizzo professionale, a bassissimo consumo energetico, che presentano elevati standard di protezione dei dati raccolti. Al minimo disturbo di ricezione del segnale, il sistema attiva altri canali e altre frequenze in modo da proseguire la comunicazione sempre al meglio dell'efficienza e della sicurezza.

## Technologies for monitoring and security

Whenever it may be useful to identify and register people or certify that a certain service has taken place, whether it is a surveillance, cleaning, maintenance service or other, the availability of efficient and versatile control tools is an advantage, in some cases it is even a necessity. Let us take the example of a company whose main task is organising and coordinating the activity of itinerant or off-site employees, or the case of a museum exhibiting valuable works of art to be protected from thefts and damage. Under these circumstances, the availability of technologies capable of carrying out accurate remote monitoring is certainly of help.

Today, these technologies are an expanding market, a sector where Synaps is successfully coming up as a young and dynamic company founded in 2003, within AREA, by a group of partners with a technical-managerial background, strong of a multiannual experience in the field of electronic and microelectronic circuits. The company is specialised in the design of products for security applications (access control, anti-intruder systems and security in general). In this sector, it can boast a number of important experiences with international partners who have found in it the knowledge required to design all the main steps for the development of new products: from the initial idea to its electronic and mechanical development, down to the final prototype.

Synaps, in particular, excels in the sector of very-low consumption radio-frequency devices, based on both General Purpose and ASIC (Application Specific Integrated Circuit) architectures. In the field of monitoring, Monitoring System is its main product. This system, using palm computers, can record the working time and displacement of employees working throughout the territory. For instance, this system is used by a firm dealing with the maintenance of heating systems for its technical staff: the collected data can then be loaded onto a computer and visualised. The system is very flexible and can adjust to an endless variety of businesses.

In the field of security, Synaps provides complete wireless solutions for the surveillance systems. These are bi-directional devices for professional use, with very low energy consumption, presenting high protection standards for the collected data. At the least disturbance of the signal reception, the system activates other channels and other frequencies so as to carry out communications with the utmost efficiency and security.

### Incremento del personale/*Employees Growing*

2003: 3 addetti/3 employees

2004: 4 addetti/4 employees

2005: 8 addetti/8 employees

### Numero prodotti sviluppati/*Numbers of products*

2003: 3

2004: 5

2005: 7

dove con prodotti si intende il pezzo fisico e l'insieme di documentazioni e macchine necessarie alla produzione.

*“products” means the physical part and the total of documents and machines for the production*

**Azienda/Company****Synaps Technology srl****Attività**

Progettazione e sviluppo di sistemi elettronici per la sicurezza, l'antiincendio ed il monitoraggio

**Prodotto innovativo - TrackPalm®****trackpalm**

Lettore palmare di RFID e codici a barre (opzionale) che, insieme al software proprietario Monitoring System® ed alle Tag Synaps, consente alle aziende che operano con personale itinerante di ottenere immediati vantaggi:

- Facile ed immediato controllo delle prestazioni svolte
- Completa eliminazione del lavoro di Back office gestionale
- Facilitazione della compilazione delle buste paga con report dettagliati e personalizzati.
- Possibilità di certificazione del lavoro svolto

**Vantaggi rispetto allo stato dell'arte ed alla concorrenza**

- Lunga durata delle batterie (5 anni)
- Dispositivo anti-tamper per la rilevazione delle manomissioni
- LCD per la visualizzazione dell'attività in corso
- Activity booklet per la memorizzazione delle attività svolte all'interno di una commessa
- Peso e dimensioni contenute
- Generazione di reportistica avanzata
- Esportazione dei dati memorizzati verso sistemi SAP
- Software di gestione ad albero web-oriented
- Possibilità di upgrade del firmware interno on-site

**Settori di applicazione attuali**

Cooperative di manutenzione e pulizie, cooperative di gestione ospedaliera, Comuni (p.es. Comune di Trieste (gestione del verde pubblico), aziende di sicurezza.

**Business**

*Engineering and development of electronic security, fire and surveillance systems*

**An Innovative Product - TrackPalm®****trackpalm**

*A hand-held device that reads RFID and barcodes (optional) that, together with the proprietary Monitoring System® software and the Tag Synaps, allows companies working with travelling personnel to obtain immediate advantages:*

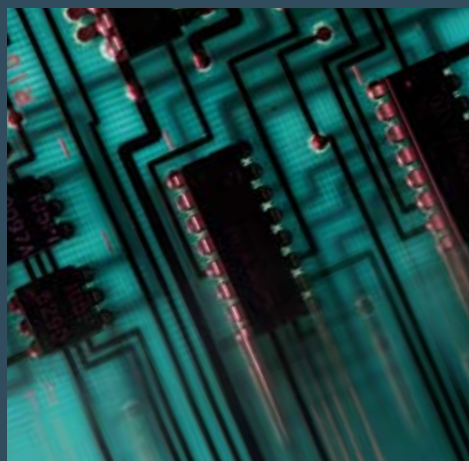
- *Easy and immediate control of services performed*
- *Total elimination of back-office managerial staffing*
- *Facilitates payroll preparation with a detailed and personalized report.*
- *Possibility of certifying work performed*

**Advantages compared to state of the art and competitors**

- *Long battery life (5 years)*
- *Anti-tamper device for detecting tampering*
- *LCD for visualizing the activity in progress*
- *Activity booklet for memorizing activities performed during a work order*
- *Light and small*
- *Advanced report generation*
- *Allows exporting recorded data to SAP systems*
- *Web-oriented tree-based management software*
- *On-site internal firmware upgradeability*

**Current sectors of application**

*Cleaning and maintenance cooperatives, hospital management cooperatives, municipalities (e.g., the Municipality of Trieste - green space management), security companies.*



### Potenziali settori di applicazione

Ferrovie dello stato, pulizia e manutenzione treni e stazioni.  
Manutenzione e controllo oleodotti, centrali elettriche, ed in genere ogni settore in cui siano richieste prestazioni di terzi, manutenzioni periodiche etc etc.

### Potential sectors of application

Public railways, cleaning and maintenance of trains and stations.  
Maintenance and control of pipelines, electric power plants, and generally any sector where sub-contractors are required, periodic maintenance, etc.

### Alcuni screenshots del Monitoring System

The screenshots illustrate the Monitoring System's interface, including report generation, data viewing, and user authentication.

**Report per tag**

Chiamata	Chiamata	Tag	Tag	Stato	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore
2008/07/10 11	2008/07/10 11	Tag 1	Tag 1	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore
2008/07/10 11	2008/07/10 11	Tag 1	Tag 1	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore	Operatore

**Formi di autenticazione Ver: 1.4.0.5**

Nome:

Password:

Dominio:

## Le biotecnologie incontrano la chimica analitica per garantire la sicurezza alimentare nel mercato globale degli alimenti



**dott. Maurizio Paleologo Oriundi**

Presidente/President

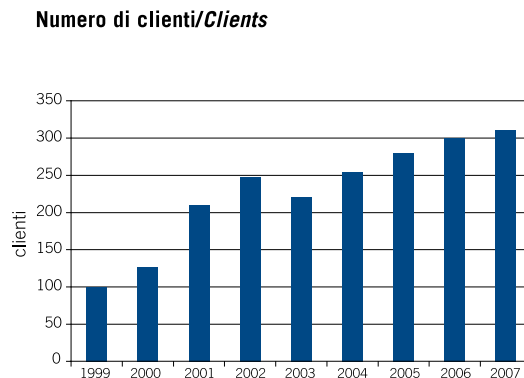
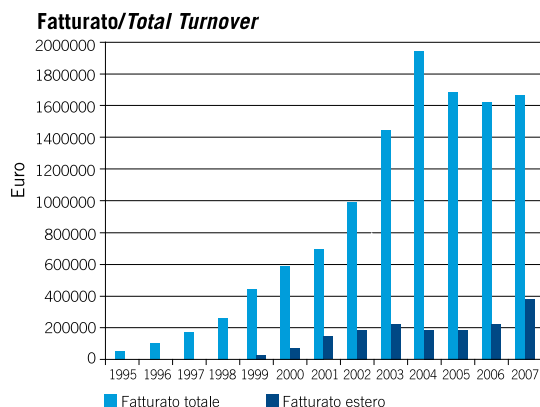
**Sede Legale/Head Office**

AREA Science Park,  
Padriciano 99  
32012 Trieste  
tel. 040 375 5341  
fax 040 375 5343  
www.tecnalab.com

I consumatori sono sempre più attenti alla qualità e sicurezza degli alimenti; governi, industrie alimentari e catene di distribuzione sono impegnate a garantire la sicurezza di tutta la filiera, dal campo alle nostre tavole. Eppure restano ancora numerosi i rischi per la salute legati a cibi contaminati da tossine naturali, residui di farmaci o contaminanti ambientali. La certificazione della qualità degli alimenti richiede controlli rigorosi e tecnologie all'avanguardia utilizzabili rapidamente e su larga scala. Solo aziende specializzate, con una solida base di competenze tecniche e scientifiche, sono in grado di utilizzare e migliorare tali tecnologie. Una di queste è sicuramente TECNA S.r.l., azienda in rapida crescita, nata nel 1995 in AREA Science Park dalla scommessa di un piccolo gruppo di chimici e biologi. Agli esordi TECNA era solo laboratorio di ricerca nel campo delle analisi rapide degli alimenti, poi, man mano, si è affermata sul mercato italiano e internazionale nel settore della produzione di kit diagnostici innovativi, in particolare per il controllo degli alimenti. Partita con un organico di tre addetti, l'azienda oggi dà lavoro a 23 persone, 16 delle quali con contratto di lavoro dipendente. In virtù di un'attività di ricerca qualificata, finanziata anche con fondi comunitari e regionali, la società è cresciuta costantemente, raggiungendo e superando i fatturati dei concorrenti italiani e rendendosi negli ultimi due anni visibile anche all'estero, sia in Europa che in Asia. Molti grandi laboratori pubblici nonché diverse aziende alimentari hanno scelto TECNA per lo screening dei contaminanti chimici. I filoni principali verso i quali TECNA rivolge la propria attenzione sono i residui di farmaci veterinari nelle carni, nel latte, nelle uova, nel miele, nonché le micotossine, che rappresentano un rischio per i cereali ma anche per la frutta secca, le spezie, il caffè, il vino, il latte.

TECNA utilizza per i propri kit metodologie immunochimiche (in particolare i saggi immunoenzimatici, EIA) ampiamente utilizzati in diagnostica clinica. Allo stesso tempo il laboratorio di ricerca TECNA studia nuove metodologie che potranno in futuro permettere lo sviluppo di sistemi analitici ancora più rapidi e semplici degli attuali kit. Alle attività di sviluppo e produzione di kit si affianca un servizio di verifica delle prestazioni per i laboratori di analisi nel settore alimentare, "Progetto Trieste", un Programma di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ) che TECNA esporta in oltre 20 paesi.

Il Sistema Qualità di Tecna è certificato conforme alla norma ISO 9001 dal 2001 (scopo del certificato: ricerca, produzione e commercializzazione di prodotti diagnostici per l'agro-alimentare, fornitura di programmi di VEQ).



## Biotechnology meets analytical chemistry to guarantee food safety in the global market

Consumers are increasingly concerned with food safety; governments, food industries and retailers are committed to guaranteeing the safety along the whole production chain, “from the farm to the fork”. Yet, many health hazards remain in relation to natural toxins, drug residues and environmental pollutants.

The certification of food safety requires rigorous controls and cutting-edge technologies to be used rapidly and on a vast scale. These technologies can only be developed and improved by specialized companies, with solid bases of technical and scientific knowledges. This is exactly what TECNA is. Established in 1995 within AREA Science Park from the initiative of a small group of chemists and biologists, TECNA is a small enterprise undergoing great expansion. At the first stages, it began as a research laboratory operating in the field of rapid food analysis, and then, gradually, it consolidated its position on the Italian and international markets in the production of innovative diagnostic kits, particularly for food and feed control.

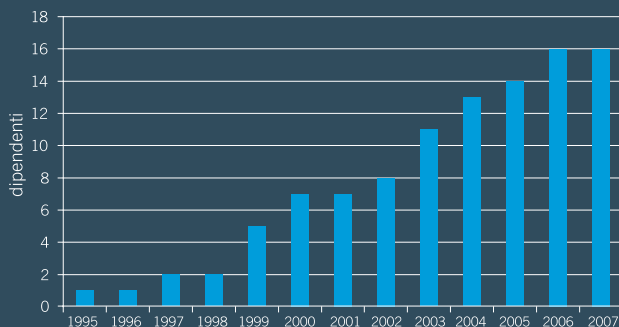
With just three employees at the outset, today the company employs 23 people (16 hired according to national employment contract). Thanks to a qualified research activity, also financed by EU and regional funds, the business has constantly grown, reaching and exceeding the turnover of its Italian competitors and, in the past two years, gaining visibility abroad, in both Europe and Asia. Many large state laboratories as well as several food industries have chosen TECNA's products for the screening of chemical contaminants. The main sectors on which TECNA focuses its attention include the residues of veterinary drugs in meat, milk, eggs, honey, as well as mycotoxins, which are a hazard for cereals but also for dried fruit, spices, coffee, wine and, last but not least, for milk.

For its kits, TECNA uses immunochemical methods (mainly Enzyme Immuno Assays, EIA) widely used in clinical diagnostics. Furthermore, TECNA's research laboratory is working on new methods in order to provide even faster and simpler test kits.

Apart from the development and production of test kits TECNA provide to the analytical laboratories in the food contaminant field an innovative Proficiency Test (PT): “Progetto Trieste”. Progetto Trieste, distributed in more than 20 countries, allows the participants to assess their performances both in screening and confirmatory analyses.

The Tecna Quality System is ISO 9001 certified since 2001 by SGS (scope of the certificate: research, production and marketing of diagnostic products for the agri-food sector, supply of PTs services).

Numero di dipendenti/Employees



## Azienda/Company

### Tecna Srl

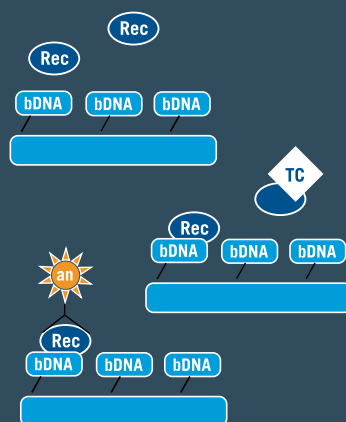
#### Attività

Tecna è sul mercato da oltre 10 anni con numerosi kit basati su metodi immunochimici per la rilevazione di contaminanti in alimenti e mangimi. I prodotti di punta sono rappresentati dai kit per l'analisi dell'aflatossina nel latte e nei cereali. Rilevante anche la produzione di kit per la ricerca di residui di antibiotici ed anabolizzanti nelle carni e altri alimenti di origine animale. Poiché Tecna è sempre impegnata all'innovazione nelle tecnologie utilizzate, ha recentemente incrementato il proprio know-how con la tecnologia dei saggi recettoriali.

#### Prodotto (processo, metodologia, servizio) innovativo

##### SuperScreen TETRA

Il kit consiste in un saggio recettoriale competitivo con tracciante non radioattivo. Il recettore è prodotto dalla Tecna con metodologie di ingegneria genetica. La fase solida è composta da una particolare sequenza di DNA immobilizzato su una micropiastrella da 96 pozzetti. Il saggio si basa sul legame alternativo del recettore con il DNA o l'analita. Maggiore è la presenza di tetraciclina nel liquido di reazione, minore la quantità di recettore che potrà rimanere legato alla fase solida. Il recettore rimasto nei pozzetti dopo la competizione viene quindi rilevato tramite un anticorpo anti-recettore. L'anticorpo è coniugato ad un enzima che successivamente darà un prodotto di reazione colorato. La colorazione che si ottiene è inversamente proporzionale alla quantità di tetracicline presenti nel campione. Il tempo di saggio complessivo è di 90 minuti.



#### Vantaggi rispetto allo stato dell'arte e alla concorrenza

- Maggiore capacità di rilevare l'intera famiglia delle tetracicline rispetto ai saggi immunochimici.
- Rispetto all'unico altro kit basato su metodologia recettoriale, SuperScreen permette una lettura obiettiva del risultato e la quantificazione del residuo.
- L'intervallo di dosaggio comprende gli MRL (Maximum Residue Limit) stabiliti dalla Legislazione della Comunità Europea per quanto riguarda i tessuti animali ed il latte.
- Il kit è stato validato su diverse matrici tra cui tessuti, urine, latte crudo e miele.
- La preparazione del campione è molto semplice, con soluzioni già pronte all'uso contenute nel kit.
- A differenza di altri kit presenti sul mercato, non è richiesta alcuna purificazione del campione.
- Disponibilità di un foglio di calcolo scaricabile dal sito internet di Tecna, [www.tecnalab.it](http://www.tecnalab.it), che permette una rapida interpretazione dei risultati.

#### Business

Tecna has been on the market for over 10 years with several kits based on immunochemical methods for detecting food and feed contaminants. The leading products are kits to analyse aflatoxin in milk and in cereals. The production of kits that facilitate the detection of residues of antibiotics and anabolic substances in meat and other foodstuff of animal origin is also worthy of mention. Tecna has always been committed to innovation in technology, this is why it has recently increased its know-how using receptor test technology.

#### An Innovative Product (process, methodology, service)

##### SuperScreen TETRA

The kit consists of a competitive receptor test with non-radioactive tracer. Tecna's receptor is produced using genetic engineering methods. The solid phase is composed of a special sequence of DNA immobilized onto a 96-well microplate. The test is based on the alternative binding between the receptor with the DNA or the analyte. The greater the presence of tetracycline in the reaction liquid, the lesser the receptor amount that remains bound to the solid phase. The receptor that remains in the wells after competition is then detected through an anti-receptor antibody. The antibody is conjugated with an enzyme that will subsequently yield a coloured reaction product. The colouring is inversely proportional to the quantity of tetracycline in the sample. Total assay time is 90 minutes.

#### Advantages compared to state of the art and competitors

- Increased capacity for detecting the entire tetracycline family (compared to immunochemical tests).
- When compared with the only other kit based on the receptor method, SuperScreen provides an objective reading of results and quantification of the residue.
- The dosage range includes the MRLs (Maximum Residue Limits) set by EU Legislation for animal tissues and milk.
- The kit was validated for different matrices, including tissues, urine, raw milk and honey.
- Preparation of the sample is quite simple, with ready-to-use solutions contained in the kit.
- Contrary to other kits on the market, no sample purification is required.
- A spreadsheet allowing quick interpretation of results may also be downloaded from Tecna's website: [www.tecnalab.it](http://www.tecnalab.it).

### Settori di applicazione attuali e potenziali

Industria alimentare, laboratori di controllo pubblici, laboratori conto terzi.

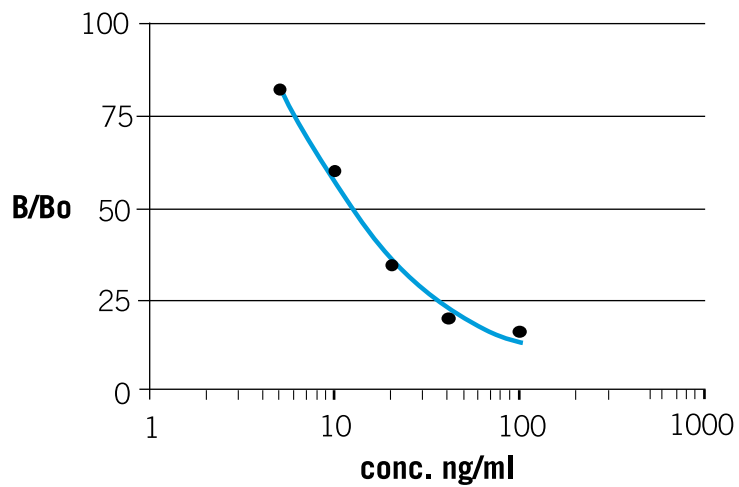
### Current and potential sectors of application

The food industry, public control and third party laboratories.



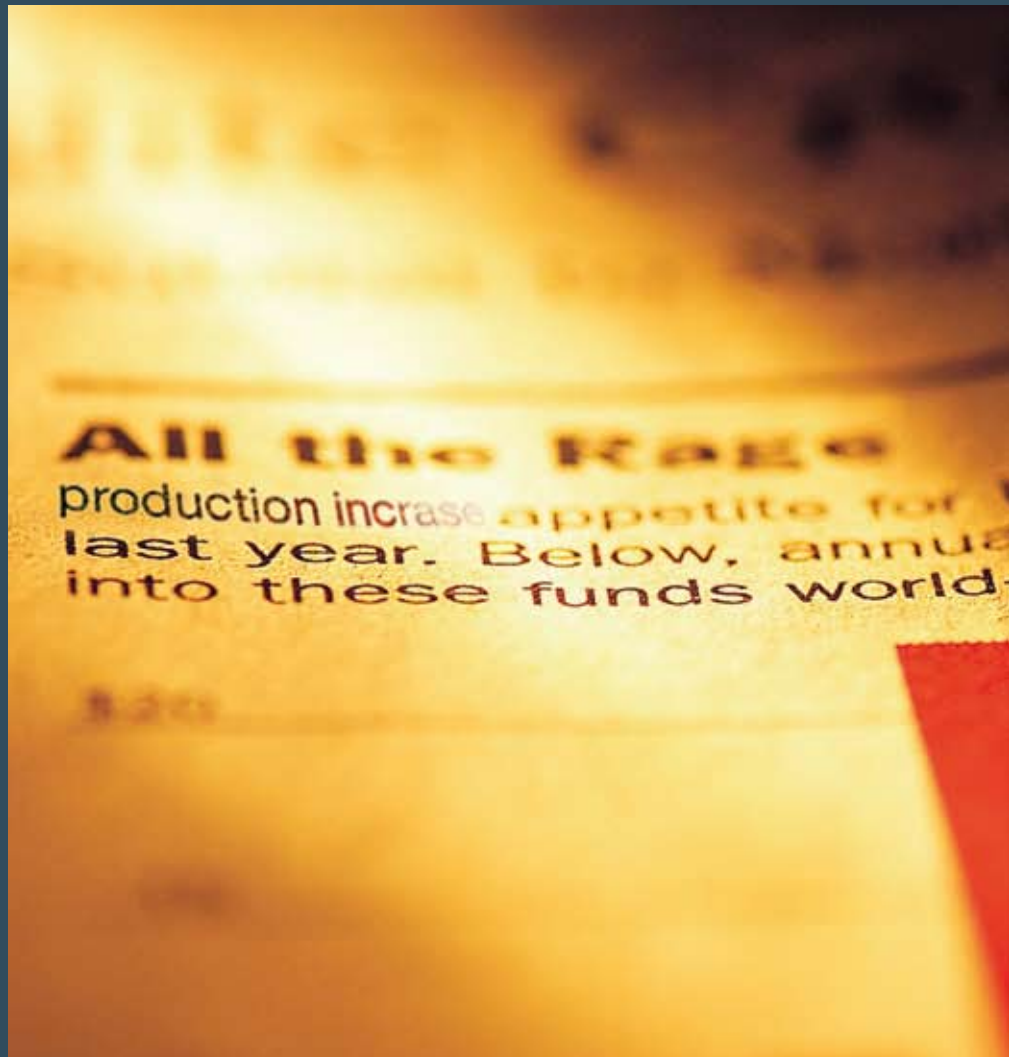
### Esempio di curva di calibrazione

### Example of a calibration curve:









 **AREA Science Park**  
Padriciano, 99 - 34012 Trieste - Italy  
Tel. +39.040.3755111  
Fax +39.040.226698  
info@area.trieste.it

[www.area.trieste.it](http://www.area.trieste.it)