

RICERCA, FORMAZIONE, INNOVAZIONE TECNOLOGICA



© Sergey Nivens - Fotolia.com

Ottimo il livello di occupazione, soprattutto nell'ambito degli enti pubblici

Il Lazio in vetta alle regioni che fanno innovazione e ricerca. Tassello vitale dell'Italia che produce e che fa sviluppo, questa regione, testimonia le sue buone performance con un dato quanto mai eloquente: quello dell'occupazione. Se si osserva la quota percentuale di lavoratori nei settori ad alta intensità di conoscenza nel 2011, il Lazio detiene assolutamente il primato, con un'elevata presenza di

enti pubblici di ricerca. Non solo, rispetto al resto d'Italia, dove negli ultimi anni ha continuato a crescere il ruolo della ricerca privata, in questa regione la ricerca svolta dalle amministrazioni pubbliche è molto concentrata (44,9%). Tutto dunque a testimoniare il valore di una realtà laziale che, anche in tempi di crisi, sa dare la giusta spinta alla competitività del Paese.

■ SCENARI / Pmi più innovative, ma resta la distanza dalla media europea

Vince l'approccio multidisciplinare

Il Lazio è tra le regioni in cui si concentra di più la spesa in ricerca

Branche diverse della scienza, ma obiettivi comuni, secondo un progetto poliedrico di ricerca applicata, sinergia, interdisciplinarietà puntata sui risultati. E non solo. Nella pratica, in quelli che tutti additiamo come il mondo della ricerca, della tecnologia e dell'innovazione, sono le "connessioni" tra teoria e pratica che si cercano, quelle relazioni quasi impercettibili che intercorrono tra ambienti, cose, materie molto diverse in apparenza, in realtà molto vicine. Ecco il sapere moderno e futuro, la conoscenza del terzo millennio. In una parola, ecco la multidisciplinarietà. È un approccio del tutto nuovo, sistemico e globale, al fare ricerca e al trovare le risposte esaustive alle richieste dalla società, nel campo della medicina, dell'ingegneria, della biologia, della biotecnologia, dell'Ict, insomma ovunque.

In Italia, e nel Lazio in particolare, l'innovazione, la ricerca, la tecnologia passano da qui. E parlano di farmaceutica e farmacogenomica, dispositivi e diagnostici medici e Ict per il settore salute, per il biomedicale e i servizi assistenziali,

l'agroalimentare. Ma anche di molto altro, in una regione che resta un valido esempio in fatto di ricerca applicata e poli, laboratori, imprese all'avanguardia su un territorio nazionale che, in termini innovativi, comunque deve fare ancora tanta strada.

Secondo il Rapporto Bes 2013 (il Benessere equo e solidale) dell'Istat, nel Bel Paese cresce l'impegno delle imprese nell'innovazione, ma resta la distanza dalla media europea. In concreto, ci si distanzia no-

tevolmente dai Paesi europei più avanzati per ricerca e brevettazione, ma ci si posiziona meglio per la propensione all'innovazione delle imprese. Sono le realtà innovatrici a fare la differenza nello sviluppo del Sistema Italia, quelle che hanno introdotto, per esempio, innovazioni tecnologiche di prodotto e di processo, di organizzative e di marketing.

Tra il 2008 e il 2010, con il 53,9% di queste imprese, lo Stivale si colloca al di sopra della media europea, come per altri Paesi di recente adesione: Estonia e Repubblica Ceca. Un dato interessante riguarda la spesa per la ricerca, per la quale si conferma il ruolo trainante del Nord-ovest (con il 35,7% della spesa complessiva nazionale), seguito da Nord-est (22,6%), Centro (24,8%) e Mezzogiorno (16,9%). È fortemente concentrata nelle regioni più popolate, che sono il Piemonte, la Lombardia e il Lazio: coprono il 48,1% della spesa complessivamente sostenuta per ricerca e sviluppo nel 2009. Altre regioni attive sul fronte della R&S sono l'Emilia Romagna e il Veneto.



DISPOSITIVO IBRIDO
MULTISENSORIALE
a bassissimo consumo

www.nestorlab.com

organizzazione@nestor.uniroma2.it



■ **IL PUNTO** / È uno dei settori più innovativi e promettenti della nostra economia

Biotech, risorsa per il futuro del Paese

Secondo i dati 2013 di Assobiotech, il fatturato è cresciuto del 6,3%

Le biotecnologie: la sfida alla crisi passa da qui. Non è un caso se la Commissione europea ha identificato le biotecnologie tra le Key enabling technologies (Ket), cioè tra le cosiddette tecnologie abilitanti fondamentali. Sono le tecnologie industriali del futuro che includono micro e nanoelettronica, biotecnologie industriali, fotonica, nanotecnologie e sistemi avanzati di produzione. In sostanza, quelle branche della scienza ad alto valore aggiunto in grado di contribuire al rilancio di numerosi settori dell'industria tradizionale e alla gestione efficace delle urgenze della società contemporanea, nei settori della salute, dell'agricoltura, dell'energia, dell'ambiente. Insomma, protagonista il biotech, a tutti gli effetti. In Italia è uno dei comparti più innovativi, una risorsa per lo sviluppo economico e

occupazionale del Paese, oltre che per gli investimenti in sviluppo e ricerca. Giusto per dare un'idea, secondo il Rapporto biotecnologie in Italia 2013 di Assobiotech - Ernst & Young, la crescita complessiva del fatturato di settore è del 6,3% e le sole pure biotech arrivano a investire il 45% del fatturato in R&S (+3% nel segmento del farmaco biotech). Oltretutto, la nascita di un numero sempre maggiore di cluster nazionali sulle biotecnologie è testimonianza di quanto peso, giorno dopo giorno, queste stiano assumendo, con la possibilità di essere valorizzate ancora oltre da una più forte aggregazione tra Pmi e istituzioni. I numeri non sorprendono. E per motivi ben precisi. Basti pensare, a titolo di esempio, alla messa a punto di nuovi farmaci, di terapie innovative ed efficaci, di strumenti diagno-

Le biotecnologie sono una valida chance per permettere all'Italia di recuperare la leadership nel farmaceutico

stici all'avanguardia, per cui le biotecnologie sono preziose e una valida chance per permettere all'Italia di recuperare il ruolo di leadership nel settore farmaceutico che sembrava perso negli ultimi anni. Ma c'è ben altro, come l'agroalimentare, con la necessità di cibo sicuro e di qualità. Anche in questo caso scendono in campo gli innovativi strumenti della biologia molecolare, per identificare con rapidità e certezza la presenza di contaminanti pericolosi, nonché garantire provenienza e caratteristiche di una derrata alimentare. In estrema sintesi, qualità e sicurezza insieme, con nuove frontiere di sviluppo tecnologico e di progresso nella genetica di piante e animali.

■ **RADIO6ENSE** / Spin-off dell'Università di Roma Tor Vergata nel settore Rfid

Gli ultimi metri dell'Internet delle cose

Connettere persone e oggetti in una rete sempre più ampia

La rapida evoluzione dell'Ingegneria dell'Informazione e la sua concorrente sinergia con discipline apparentemente eterogenee delineano un nuovo "Umanesimo tecnologico". L'ambito di riferimento è l'Internet delle cose: dopo l'era dei contenuti generati dagli utenti, che ha prodotto i social network, c'è ora l'opportunità di creare fitte interconnessioni dinamiche tra cose, persone e ambiente e cambiare la nostra percezione del mondo fisico. "Gli ultimi metri dell'Internet delle cose" costituiscono il gap tecnologico che intende colmare Radio6ense, uno spin-off universitario di Roma Tor Vergata, nato da 10 anni di ricerca d'avanguardia sulla tecnologia di identificazione a radiofrequenza. La missione di Radio6ense è sviluppare e commercializzare piattaforme di monitoraggio wireless distribuite, passive, "trasparenti", a basso costo e accessibili in modo semplice e diretto dalle persone, per esempio mediante comuni smartphone. Grazie a minuscole etichette sensibili prive di batteria e opportunamente integrate nella materia stessa

delle cose, cucite ad esempio negli indumenti oppure inserite in protesi impiantate nel corpo umano o semplicemente disperse nell'ambiente, è possibile rilevare a distanza lo stato di salute di cose e persone, seguire lo stato di conservazione dei cibi e delle medicine, valutare le performance energetiche e strutturali di edifici pubblici e privati. In tale contesto, Radio6ense ha recentemente sviluppato NightCare, il primo sistema Rfid totalmente passivo per il monitoraggio della qualità del sonno e dell'attività notturna delle persone. Il si-

stema, adattabile a qualsiasi contesto assistenziale, è una piattaforma di Ambient Intelligence in grado di monitorare i parametri del sonno e di identificare eventi anomali e potenzialmente pericolosi che richiedono assistenza immediata. Il sistema rileva e segnala la presenza del soggetto e la discesa dal letto, cadute accidentali, assenza prolungata, periodi di inattività o iperattività, interazioni con oggetti vicini. È, infine, in grado di realizzare report e statistiche aggregabili su larga scala, utili per la formulazione di diagnosi e per il follow-up di terapie farmacologiche.



Il sistema Rfid NightCare

Eventi TERRITORIO ISTITUZIONI IMPRESE DIN NEWSLETTER Settimanale Anno 6 - Numero 61 Lunedì 28 ottobre 2013 Direttore responsabile: Mattia Losi	Attività editoriale a cura de: BusinessMedia Sede operativa: Via Carlo Pisacane, 1 20016 Pero Milano GRUPPO24ORE	Agente: AREA MEDIA sas Via Nametti, 2/e 40122 Bologna Tel.: 051 6482589 Fax: 051 5282079 Mail: info@areamedia.net Registrazione Tribunale di Milano numero 208 del 21 marzo 2005	Stampatori: Il Sole 24 Ore S.p.A. Via Busto Arsizio, 36 20151 Milano Il Sole 24 Ore S.p.A. Via Tiburtina Valeria, Km 68,7 - 67061 Carsoli (Aq); Stampa Quotidiana S.r.l. - Via Galileo Galilei, 280/A 40059 Località Fossatone Medicina - (Bo);
--	---	---	---

■ **EUROPA** / L'attività di ricerca è promossa dal progetto europeo Prome³the²us³

Innovazione per la conversione solare

Maggiore efficienza nei sistemi grazie a nuovi sviluppi tecnologici

Il solare a concentrazione è un settore di enorme interesse scientifico e industriale. Attualmente la conversione di energia solare concentrata avviene mediante noti cicli termodinamici innescati da fluidi. Numerosi tentativi sono stati perseguiti per integrare la tecnologia fotovoltaica in sistemi a concentrazione solare. Questo perché si è dimostrato un sensibile aumento dell'efficienza di conversione con l'incremento dell'intensità della radiazione incidente. L'uso di celle a tripla giunzione, caratterizzate da efficienze del 40%, ha risposto solo parzialmente alle necessità di stabilità di tali sistemi. Significative problematiche legate alla gestione degli elevati flussi di energia in gioco limitano l'affidabilità di questa tecnologia: l'aumento dell'intensità della radiazione solare induce un incremento di energia dissipata, causando un innalzamento della temperatura e una conseguente riduzione dell'efficienza.

L'Istituto Imip del Cnr propone lo sviluppo di una tecnologia innovativa, oggetto dell'attività del progetto europeo Prome³the²us³ (www.



Parte del gruppo internazionale di ricerca coinvolto nel progetto europeo Prome³the²us³

prometheus-energy.eu) coordinato da Daniele Maria Trucchi, ingegnere dell'Istituto di Metodologie inorganiche e dei plasmi del Consiglio nazionale delle ricerche. Tale progetto coinvolge l'università di Tel Aviv, l'israeliano Technion, l'Istituto di energia solare del Fraunhofer, tre Pmi high-tech (Exergy, Solaris Photonics e la romana Ionvac Process), oltre ad Abengoa, multinazionale leader nel settore.

La tecnologia si basa sullo sviluppo di semiconduttori avanzati e sulla progettazione di opportune microstrutture, finalizzate a convertire la ra-

diiazione solare in un'elevata emissione elettronica per effetto termoionico e fotoelettrico.

Al contrario del fotovoltaico, si trae beneficio dall'alta temperatura raggiungibile in sistemi a concentrazione solare. Avanzate tecnologie per la fabbricazione e nanostrutturazione dei materiali coinvolti permettono di massimizzare le prestazioni. La tecnologia, il cui rendimento ottenibile è potenzialmente pari al 50%, si basa su sistemi a stato solido, perciò caratterizzati da scalabilità e durezza.

■ **NESTOR** / Sviluppato un progetto di smart cloud basato su sensori ibridi

Offrire migliori servizi ai cittadini

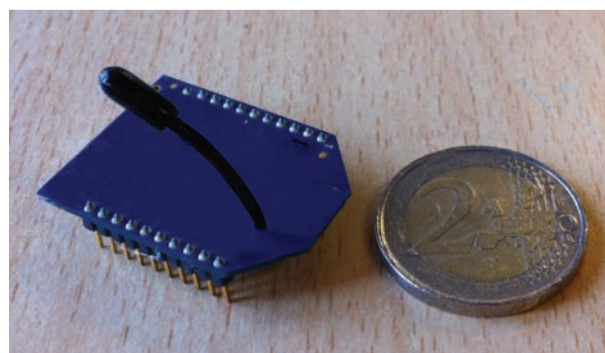
La nuova infrastruttura si può applicare in diversi contesti

Il laboratorio Nestor opera nel settore dell'ideazione e progettazione di grandi infrastrutture ad alta affidabilità in contesti aperti, quali possono essere internet e reti wifi, e nell'ultimo periodo ha sviluppato un nuovo progetto di smart cloud basato su sensori ibridi di nuova generazione ideati dai suoi ricercatori. "La smart cloud - spiega Maurizio Talamo, presidente del laboratorio Nestor - è un'infrastruttura che, attraverso agenti software intelligenti, acquisisce e integra i dati provenienti dai sensori e li utilizza per fornire servizi orientati alla gestione del territorio in una molteplicità

di contesti diversi, quali ad esempio mobilità delle merci e delle persone; controllo dei consumi di reti elettriche o idriche e loro ottimizzazione e integrazione con energie alternative; controllo dei livelli di inquinamento, terrestre e marittimo; ricettività del territorio limitrofo (alberghiera, portuale, ecc.); analisi meteo, venti, maree. Questa tecnologia, inoltre, semplifica e rende realizzabile l'integrazione tra le informazioni provenienti dai sensori con altri sistemi di rilevazione preesistenti. Da qui si possono costruire una serie di servizi online utili sia ai cittadini che agli amministratori pubblici, autorità e ai

decision maker per la regolazione e gestione dei flussi di traffico e delle merci, dei sistemi portuali stradali o ferroviari, dei consumi elettrici e idrici, del turismo. Tutto al fine di migliorare l'efficacia dei servizi ai cittadini; adottare strategie di risparmio; fornire nuove opportunità di lavoro". I dati della smart cloud sono riusabili e perfettamente integrati, da rendere disponibili in logica open data per consentire a soggetti terzi di costruire, in modo gratuito, servizi orientati al turismo, all'e-commerce e, più in generale, al miglioramento della qualità della vita o al benessere dei cittadini.

"In questo settore - conclude Talamo - è stato presentato al Miur il progetto "Thinking Net", valutato con un altissimo punteggio tecnico, che prevede l'applicazione della cloud dei sensori a supporto della logistica con il coinvolgimento di importanti società della Provincia di Frosinone. E la stessa idea progettuale è stata utilizzata per sviluppare un modello di gestione integrata, nel contesto della sicurezza del turismo e della tutela ambientale, nell'area storica di Caserta".



Il dispositivo multisensoriale

■ **AIRWORKS** / La Srl guidata da un team di soci ha 15 dipendenti e un fatturato consolidato di 1 milione di euro

Pale eoliche per il mercato globale

L'esperienza nel settore aerospaziale ha aperto le porte dello sviluppo nelle rinnovabili

Airworks srl è una società di ingegneria per progetti avanzati, nata nel 2007 per iniziativa di Alessandro Targusi, Stefano Picinich e Christian Scaramozza. Dopo aver maturato esperienze significative nel settore aerospaziale, i fondatori decisero di avviare una loro impresa, riproponendosi un posizionamento internazionale e il perseguimento di una maggiore integrazione tra la tecnologia aerospaziale e le energie rinnovabili.

Nei mesi immediatamente successivi altri due soci, Marco Tarnold e Luca Sillari, completarono il team che ancora oggi guida Airworks.

Attualmente l'azienda è strutturata su due sedi territoriali, una in Friuli Venezia Giulia a Monfalcone e una Roma, e conta su un organico stabile di 15 persone con un fatturato annuo oramai consolidato di circa un milione di euro.

Dopo i primi cinque anni dedicati allo startup e al consolidamento della società - una fase questa funzionale alla definizione dei settori di riferimento e allo sviluppo delle relative competenze - oggi Airworks collabora stabilmente



I test statici della pala eolica da 2 MW svolti in Cina presso il Baoding Huay Wind Turbine Blade Research Center

con alcune delle principali realtà aerospaziali italiane ed europee (Thales, Selex Es, Eurocopter, Ohb Group, Ruecker Aerospace, Bucher Leichtbau). Presso queste organizzazioni la società non solo si è consolidata nei servizi di ingegneria, ma anche come partner per il design e la fornitura di strutture integrate quali: architetture strutturali per velivoli senza pilota (Uas) e sistemi di di-

fesa, meccaniche ottimizzate per applicazioni spaziali (strumenti scientifici, telescopi), attrezzature speciali per la gestione dei satelliti a terra.

In particolare, nei primi anni di attività Airworks ha svolto un lavoro di consulenza e progettazione in alcuni dei più importanti progetti europei nei settori aeronautici e aerospaziali: meccanismi e struttura porte cargo per Airbus

A350-Xwb, A380, A330-200F, struttura primaria ali e fusoliera per Learjet 85, dimensionamento central and lateral antenna per Cosmo Seconda Generazione.

Negli ultimi tre anni Airworks ha allargato il proprio raggio d'azione individuando nel settore delle energie rinnovabili una possibilità di sviluppo strategico delle proprie risorse e competenze, con particolare

riferimento alle pale eoliche e ai mercati emergenti. Grazie a questa scelta strategica nel 2012 è stata progettata e certificata secondo normativa Germanischer Lloyd una prima pala eolica da 2.0 MW di potenza e 45 metri di lunghezza. La pala è attualmente prodotta in serie a Shanghai per la commercializzazione sul mercato interno ed estero. Il progetto è stato sviluppato attraverso una joint-venture italo tedesca, A2Wind (che testimonia una volta di più la vocazione internazionale di Airworks e la propensione alla internazionalizzazione del know how italiano), ed è caratterizzato da un forte trasferimento tecnologico rispetto al settore aerospaziale.

La società ha inoltre avviato da due anni una collaborazione stabile con il team di Massimo Gennaretti, professore del Dipartimento di Ingegneria dell'università di Roma Tre utilizzando gli strumenti per la ricerca resi disponibili dal Por Fesr Lazio 2007/2013.

La collaborazione ha natura di ricerca e si propone la realizzazione di una tecnologia per la progettazione e l'ottimizzazione integrata di pale eoliche, destinata alla futura commercializzazione sul mercato internazionale.

Collaborazioni stabili sono state avviate anche con gli atenei di Udine e Trieste e con l'Università La Sapienza di Roma tramite sovvenzioni ad attività di ricerca, supporto ad attività di tesi e dottorati.



Il satellite eRosita, installato presso gli stabilimenti labg in Germania, montato su attrezzature Airworks per i test termo-strutturali

Attualmente è in corso una collaborazione con il Max Plank Institute di Monaco sul progetto per il telescopio Cherenkov Telescope Array.

Sulla scia dei risultati ottenuti Airworks si appresta a intensificare ulteriormente la propria presenza internazionale e collocarsi su un terreno globale, rivolgendosi a mercati nuovi come quelli del nord e sudamerica. A questo scopo la società sta anche valutando l'apertura del capitale sociale a nuovi investitori e a soggetti industriali con interessi convergenti.

■ **TAKIS** / La società di biotecnologie nata nel 2009 a Roma come spin-off dell'Irbm

La ricerca in biologia molecolare contro il cancro

Un settore avanzatissimo, in cui lavorano in pochi al mondo, che presuppone strumentazione all'avanguardia: succede in Italia

Dalla patologia tumorale alla cura, attraverso una ricerca sempre più hi-tech: è il caso della Takis Srl, una società di biotecnologie che opera prevalentemente nel campo dell'Onco-Immunologia, un settore in cui lavorano in pochi al mondo e in continua evoluzione: *Harnessing the Immune System to fight Cancer*, il suo slogan. Takis nasce nel 2009 a Roma come

spin-off dell'Irbm (Istituto di Ricerche di Biologia Molecolare P. Angeletti), precedentemente parte della rete globale di Merck Research Laboratories (Mrl).

Il gruppo vanta oltre 10 anni di esperienza nella scoperta di nuove molecole, che hanno contribuito allo sviluppo di nuovi farmaci per il trattamento del cancro e delle malattie virali.

“Nonostante la crisi economica e la mancanza di sostegno alla Ricerca e alle Pmi, abbiamo deciso di restare in Italia, mettere a disposizione la nostra professionalità e creare nuova occupazione”, ha precisato Luigi Aurisicchio, Ceo di Takis. “Oltre a fornire servizi altamente specialistici ad aziende farmaceutiche, sviluppiamo prodotti biotecnologici, tra i quali vaccini antitumorali e anticorpi monoclonali terapeutici, per i quali cerchiamo nuovi investitori”.

La mission di Takis è chiara: fare ricerca di altissimo livello per conto proprio e di terzi, e allo stesso tempo diventare una azienda biotech di livello internazionale sviluppando una pipeline di prodotti. Le competenze dei ricercatori Takis sono davvero molteplici: oncologia, immunologia, generazione e produzione di anticorpi monoclonali,

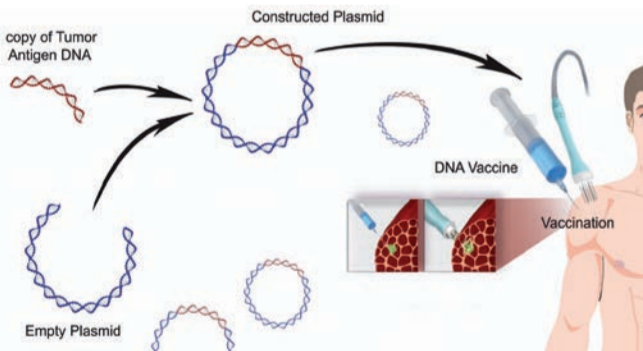
sviluppo di vaccini e immunomodulatori, valutazione dell'attività di terapie innovative in modelli preclinici di tipo oncologico, ricerca traslazionale, technology transfer, generazione di nuova proprietà intellettuale.

Il costante investimento nella ricerca ha portato Takis a sviluppare nuovi e promettenti farmaci sperimentali per l'immunoterapia dei tumori che potranno essere valutati nell'uomo nel prossimo futuro. Inoltre, le attività di Takis

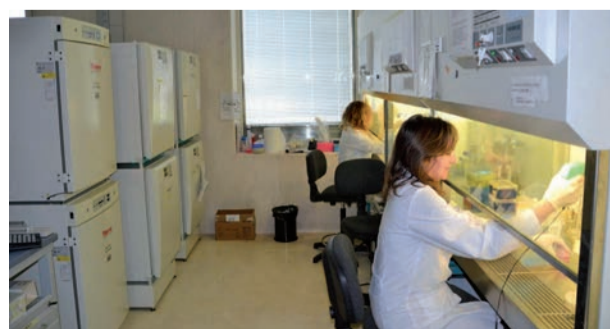
nologica dell'Electro-Geno-Transfer (Egt) di Dna/Rna, messa a punto dai ricercatori Takis e che consente di indurre potenti risposte immunitarie e identificare nuovi bersagli terapeutici. Oppure sistemi avanzati di Imaging per valutare gli effetti e i meccanismi di azione di farmaci antitumorali e antivirali.

Tra i principali servizi offerti vi sono anche la preparazione di vettori genetici, virus e plasmidi; la valutazione della risposta immunologica

diagnostici, oltre alla ricerca su cellule staminali tumorali. Infatti, grazie alla collaborazione con l'Ospedale S. Andrea e col dipartimento di Medicina Clinica Sperimentale dell'Università La Sapienza di Roma, Takis dispone di una collezione di circa 30 linee cellulari tumorali primarie isolate da pazienti con tumore al polmone, alla mammella e da melanoma. Le cellule sono state caratterizzate per mutazioni, espressione genica e resistenze a che-



Con tecniche di Biologia molecolare viene creato un vettore genetico, composto dal Dna che esprime l'antigene tumorale e da altri elementi. L'elettroporazione consente l'induzione della risposta immunitaria necessaria per ottenere l'effetto terapeutico.



Uno dei laboratori per colture cellulari di Takis a Castel Romano.

hanno permesso l'identificazione di nuovi marcatori tumorali, la selezione di nuovi bersagli terapeutici e lo sviluppo contestuale di nuovi prototipi di farmaci e saggi basati su questi nuovi biomarcatori.

Per fare tutto ciò Takis dispone di strumentazioni all'avanguardia nei propri laboratori, presso le strutture del Tecnopolo a Castel Romano. Per esempio, la piattaforma tec-

di vaccini e di immunomodulatori; l'ingegnerizzazione di proteine allo scopo di aumentarne il livello di espressione e immunogenicità; la generazione di anticorpi monoclonali mediante immunizzazione classica e la tecnologia dell'elettroporazione del Dna, oltre alla produzione in media scala di anticorpi. Non mancano la validazione di nuovi bio-marcatori tumorali, la messa a punto di kit

mioterapici classici. Queste cellule, coltivate in forma di sferoidi arricchiti nella componente staminale, rappresentano un modello ideale e prezioso per testare nuovi farmaci e combinazioni. Insomma, nonostante le difficoltà storiche, Takis può essere un modello da seguire, a dispetto di chi sostiene che per fare bene ricerca si può solo andare all'estero. Per ulteriori informazioni: www.takis-it.it.

■ **S3LOG** / Il consorzio è costituito da Selex Es (società di Finmeccanica) e Vitrociset

Human factors: la frontiera tecnologica

È un sistema computerizzato che monitora il "carico mentale" dei piloti durante il volo

Sviluppare nuove frontiere tecnologiche, con ricadute duali e in un'ottica di 'smart specialization', in stretta collaborazione con università e centri di ricerca, condividendo conoscenza per creare valore". A questa visione si ispira Walter Matta, direttore scientifico di S3log, consorzio costituito da Selex Es (società di Finmeccanica) e Vitrociset, che rappresenta il polo industriale nazionale per i sistemi informativi e di logistica integrata degli enti, delle agenzie e delle industrie della Difesa.

Qual è il compito istituzionale di S3log? Il consorzio punta a tre obiettivi principali: garantire il mantenimento in condizioni operative dei sistemi informativi di governo di processi logistici delle Ff.Aa.; proporsi quale interlocutore qualificato dell'Amministrazione Difesa per l'ammodernamento dei sistemi esistenti e per lo sviluppo di nuovi; favorire la realizzazione di partnership tra Difesa e Industria a supporto della gestione dei programmi.

I clienti di S3log, oltre alle

Forze Armate nazionali, spaziano dagli organismi e agenzie internazionali Nato, Eda (Agenzia di difesa europea) e Eurofighter al colosso industriale Lockheed Martin. "In un contesto di concorrenza sempre più agguerrita - spiega Matta - avevamo necessità di investigare nuove aree di frontiera tecnologica di interesse internazionale, sulle quali sviluppare capacità innovative, complementari a quelle di Selex Es e Vitrociset, per conquistare nuovi mercati di nicchia in ambito difesa e con potenziali ricadute duali. Tra i diversi filoni di ricerca di S3log, - prosegue il direttore scientifico - ce n'è uno in particolare, 'BrainRunner', svolto in partnership con l'Università Roma Sapienza, Dip. di Fisiologia e Farmacologia, e BrainSigns, spin-off di quest'ultima, che considero il fiore all'occhiello della nostra ricerca di frontiera".

BrainRunner ricade nell'*Human Factors*, tematica molto calda a livello Nato ed Eda. "In breve, si tratta di un sistema sensorizzato e computerizzato in grado di monitorare il carico mentale dei piloti durante la loro performance di volo" spiega Fabio Babiloni, ordinario di Fisiologia e Farmacologia della Sapienza e direttore di BrainSigns.

A sua volta, aggiunge Filippo Bianchini, leader dell'*Human Factors* all'interno della Direzione Scientifica di S3log: "Il sistema è capace di monitorare il carico mentale con meno di un secondo di ritardo e di misurare il livello di attività cerebrale durante la performance di volo, comparandola con i valori di benchmark per quel task specifico

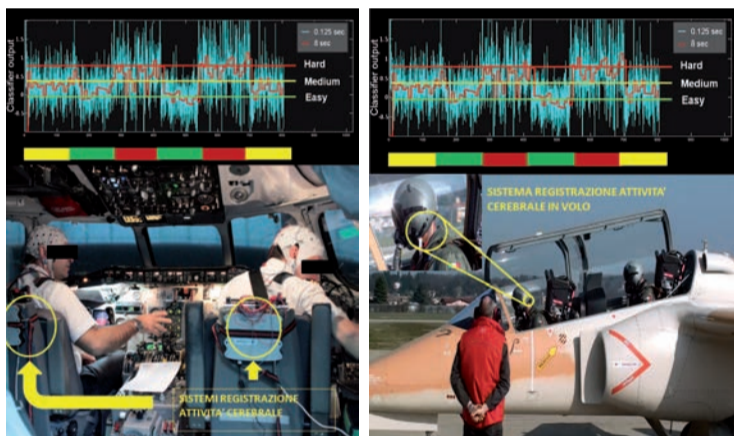


Walter Matta,
direttore
scientifico
di S3log

e generando eventuali livelli di alert".

Secondo un approccio evolutivo di tipo "Cd&E" (*Concept development & experimentation*) utilizzato in ambito Nato ed Eda, il prototipo è stato sperimentato con successo dai piloti dell'Alitalia nel simulatore di volo del MD-80 e da quelli dell'Aeronautica del 61° stormo di Lecce nel MB339, prima nel simulatore di volo e poi in volo. Il prototipo, a cui ha mostrato interesse anche il colosso americano Boeing, potrà essere usato - una volta industrializzato - anche in altre applicazioni, come, per esempio, il controllo del traffico aereo o il pilotaggio di velivoli unmanned, tanto per restare nel settore aeronautico e della difesa, in cui

è necessario monitorare il carico mentale degli operatori durante specifici task. O per valutare l'attitudine di un candidato a svolgere determinate mansioni operative. Parallelamente ai vantaggi indicati, il sistema consente un'ottimizzazione del training dei piloti e si pone, inoltre, come elemento chiave per una rivisitazione in senso proattivo della sicurezza del volo. 'Doing business through research', è questo lo slogan della direzione scientifica di S3log, realizzato grazie alla collaborazione tra professionisti della ricerca, dell'innovazione e del business, e attraverso l'apertura verso il mondo esterno per favorire la creatività e per coinvolgere i migliori talenti delle università", conclude Matta.



Immagini del
monitoraggio
effettuato
da BrainRunner

■ **QUANTUM LEAP** / La società promuove e colloca brevetti, modelli e tecnologie

Patent broker, tra ricerca e industria

Collabora con Icap Patent Brokerage, prima casa di brevetti al mondo

Ict, nanotecnologie, energie rinnovabili, nuovi materiali, anticorruzione, sicurezza informatica. Questi i fronti nei quali spazia Quantum Leap, la società romana che promuove e colloca sui mercati internazionali brevetti, modelli e tecnologie.

"Siamo veri e propri patent broker, un ponte tra il mondo della ricerca pubblica e privata e il mondo industriale - spiega Emilia Garito, Ceo di Quantum Leap -. Da un lato, troviamo sbocchi sul mercato a invenzioni già brevettate o in fase di brevettazione, dall'altro facciamo scouting di tecnologie che

possono interessare clienti di tutto il mondo, sviluppando collaborazioni con altri presidi di trasferimento tecnologico in Europa, Asia e Nord America. In particolare, lavoriamo in stretto contatto con la divisione di patent brokerage della statunitense Icap Patent Brokerage, la prima casa d'asta di brevetti al mondo che vanta un numero elevatissimo di track record per valore dei volumi di vendita, oltre che per qualità delle tecnologie trattate, di cui la maggior parte sono diventate realtà industriali commercializzate in tutto il mondo. Con loro abbiamo un accordo esclusivo

per la valorizzazione e la commercializzazione della proprietà intellettuale in Italia e in Usa, riuscendo così a far approdare i brevetti italiani al mercato globale".

Tra le ultime tecnologie selezionate da Quantum Leap, un'innovativa metodologia di coltura destinata ai settori farmaceutico, cosmetico e nutraceutico, che consente di far produrre alle piante, senza aggredirle e senza inquinare, più metaboliti secondari e agenti fitochimici. Altro brevetto su cui la società scommette è un nuovo sistema a basso costo per la localizzazione e il tracciamento di oggetti o persone (fermi o in movimento) nello spazio 3D. Secondo la società tale tecnologia, basata sull'utilizzo degli ultrasuoni, troverà applicazione in molti campi, dall'automazione industriale alla sicurezza, sport e fitness, sanità, gaming e altri ancora. Incontrerà, invece, l'interesse dei settori estrattivo e dell'energia una rivoluzionaria tecnologia per la misurazione delle caratteristiche meccaniche dei materiali, che è in grado di descrivere il comportamento elastico dei metalli con un'operazione semplice, rapida, precisa e non distruttiva.



Il team di Quantum Leap, società che promuove e colloca sui mercati internazionali brevetti, modelli e tecnologie

■ **OM TEAM** / È una società di consulenza configurata come spin-off universitario

Una task force nelle "Operations"

Una formula vincente anche contro competitor blasonati

Dall'Università alla consulenza aziendale, con soluzioni innovative dedicate al miglioramento dell'efficienza nei processi di produzione di beni e servizi: è il caso dell'Operations Management Team srl, con sede a Roma. È il 2010 quando l'Università di Tor Vergata conferisce, infatti, la sua quota nella fondazione dell'Operations Management Team, forse l'unico esempio esistente in Italia di società di consulenza configurata come spin-off universitario, partecipato e ospitato da un grande ateneo pubblico.

Il successo è dimostrato nei fatti: i progetti di cost reduction e di ottimizzazione proposti dallo spin-off vengono richiesti sempre più spesso dalle aziende.

Nel proprio portafoglio clienti, a oggi, tale eccellenza vanta Poste Italiane, IngDirect, Janssen, Sace e numerose altre primarie realtà nazionali e multinazionali, che spaziano in diversi segmenti professionali e produttivi. L'iniziativa nasce dal gruppo di ricerca in Operations Management, guidato da Massimiliano Schiraldi, ricerca-



Due
partner
del team

tore e professore aggregato al Dipartimento di Ingegneria dell'impresa: "il numero di imprese che si rivolgono all'Università cercando consulenza strategica o operativa non è piccolo come si crede; ma permane il problema di scardinare la convinzione diffusa che all'Università si operi solo a livello teorico, il che non è affatto vero". Claudia Battista, managing partner ha aggiunto: "Siamo molto orgogliosi della nostra origine e del fatto di essere riusciti a conservare l'impostazione di approccio scientifico del lavoro nel gruppo di ricerca. Questa formula è ri-

sultata vincente in moltissimi casi, contro competitor anche molto blasonati".

Inoltre, l'Om Team, com'è chiamata per brevità, per il secondo anno reinveste parte dei suoi utili in finanziamenti all'Università per l'attivazione di assegni di ricerca. "Tutte le nostre risorse frequentano o conseguono il dottorato di ricerca in ingegneria economico-gestionale, e seguono un percorso di specializzazione completamente orientato all'Operations management, fin dagli ultimi anni del corso di studio", precisa Francesco Giordano, amministratore delegato.

■ **MASTER** / L'edizione 2013-2014 è organizzata dal Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale

Tutto su satelliti e piattaforme orbitanti

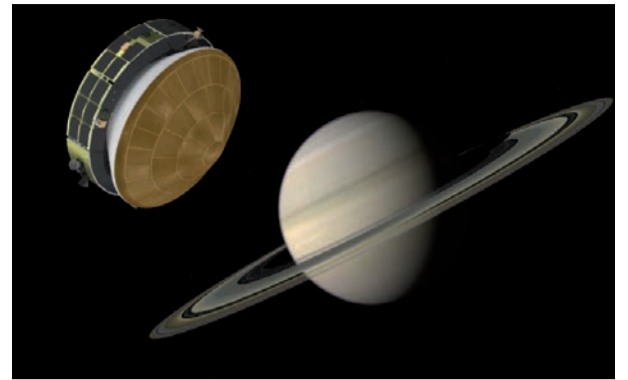
Il corso deve il suo successo anche alla collaborazione con La Sapienza e altre università

Le buone prospettive di inserimento in un mercato del lavoro ad alta specializzazione con un orizzonte non solo nazionale, ma internazionale, sono le credenziali con cui si presenta l'edizione 2013-2014 del master in satelliti e piattaforme orbitanti di II livello, organizzato dal Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma e diretto dal professor

Paolo Gaudenzi. "Il successo del nostro master - dice il direttore - scaturisce dalla stretta collaborazione tra La Sapienza e altre importanti università straniere, in particolare francesi, statunitensi e russe, con alcuni loro professori che fanno parte del corpo docente". Un ulteriore contributo a livello didattico-formativo viene assicurato al master dalle agenzie spaziali e dalle grandi, medie e

piccole industrie che operano nel settore, con l'obiettivo di offrire una formazione completa e integrata. Durante i sei mesi di attività curriculari (cui si aggiungono sei mesi di stage), i ragazzi potranno servirsi sia del Laboratorio di concurrent engineering de La Sapienza, interagendo così in un lavoro di team propedeutico alle diverse competenze richieste dal settore, sia della Ground station del

master, che ha già dato buoni risultati nella ricezione di satelliti grossi (Iss) e molto piccoli (CubeSats). Inoltre, nell'arco del periodo di attività didattica di questa edizione del master, verrà organizzata una settimana negli Stati Uniti per dare agli studenti la possibilità di visitare alcuni tra i centri di ricerca aerospaziale più importanti della California. Il corso, giunto alla dodicesima edizione,



Una missione spaziale verso Saturno

mira allo sviluppo di competenze, relazioni ed esperienze di immediata spendibilità nelle aziende e negli enti coinvolti e si sviluppa in una dimensione pienamente internazionale. Le iscrizioni sono aperte fino

all'11 dicembre 2013 e le lezioni cominceranno il 13 gennaio 2014, dopo una selezione prevista per il 17 dicembre 2013. Per maggiori informazioni visitare il sito www.mastersatelliti.it.

Smart structures solutions imitano le funzioni degli esseri viventi

Componenti meccanici capaci di avvertire che potrebbero essere soggetti a cedimenti strutturali, ma anche di modificare le proprie forme o di captare energia dall'ambiente per caricare piccole batterie. Si tratta di smart structures con funzionalità nuove, in grado di imitare ciò che avviene negli esseri viventi, come, per esempio, l'attività del sistema nervoso.

Sembra di descrivere prodotti di un futuro lontano, magari frutto della fantasia di un grande romanziere come Verne. La realtà, invece, è che "Smart structures solutions", lo spin off del Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale dell'Università La Sapienza di Roma, sta già interagendo con aziende all'avanguardia per realizzare prodotti che sfruttino tali funzionalità.

La firma del primo prestigioso contratto con l'Agenzia spaziale europea, sul monitoraggio dell'integrità strutturale di

torri per le trasmissioni televisive, significa che queste collaborazioni sono state avviate.

"Le smart structures - spiega il professor Paolo Gaudenzi - sono il risultato di oltre vent'anni di lavoro del mio gruppo di ricerca, che ha avuto come obiettivo lo sviluppo di tecnologie innovative nei componenti della meccanica, includendo in essi la sensorialità".

Per comprendere l'importanza di una svolta del genere, è sufficiente pensare all'impatto che può avere in termini operativi un componente capace di avvertire e comunicare la sua prossimità a un cedimento strutturale, in quanto sottoposto a uno sforzo eccessivo o a un uso non corretto.

Ma gli orizzonti aperti dalle smart structures sono ancora più ampi. "Va detto che le smart structures - continua Gaudenzi - riescono a captare energia dall'ambiente, per esempio da un ambiente vibrazionale. Si possono così applicare in



Esempio di sistema di monitoraggio tralicci

diverse circostanze dispositivi che alimentano sensori in grado di operare wi-fi o caricare piccole batterie". Insomma, le smart structures rappresentano una tecnologia innovativa che oggi, dopo anni di ricerca, è pronta per la fase applicativa. Per maggiori informazioni visitare il sito www.smartstruc.com.

Il riciclo dei pannelli fotovoltaici rivoluzionato da Pv Morede

I moduli da smettere vengono trattati in loco

Smaltire a chilometri zero oggi si può grazie al progetto innovativo realizzato da La Mia Energia che ha ideato il Pv-Morede.

Pv-Morede è un sistema innovativo costituito da un dispositivo mobile capace di effettuare un trattamento completo dei pannelli fotovoltaici esausti permettendo il recupero di tutti i materiali potenzialmente riutilizzabili. Il sistema mobile consente, con modalità semplici e poco costose anche per piccole

quantità, il trattamento nel luogo stesso dove i pannelli sono stati installati. Il sistema è particolarmente adatto per trattare la prima generazione di moduli fotovoltaici che sono i pannelli più prossimi alla sostituzione.

Per sostenere la diffusione sul mercato della tecnologia innovativa Pv-Morede, La Mia Energia, in partnership con altre realtà internazionali, è riuscita ad ottenere un finanziamento diretto dalla Commissione

Europa, tramite il Bando Eco Innovation 2012. Il progetto della durata di 3 anni permetterà a Pv-Morede di diventare diffuso e disponibile in tutta Europa con notevoli vantaggi ambientali.

Si stima che al termine del progetto la tecnologia Pv-Morede avrà recuperato e riutilizzato 4984 tonnellate di vetro, 635 tonnellate di alluminio, 10,8 tonnellate di metalli.

Si stima, inoltre, che nei primi 5 anni di vita il sistema tratterà i pannel-

li solari esausti di 15.000 clienti di Italia, Francia, Germania e Spagna e recupererà circa 7900 tonnellate di materiali altrimenti destinati alla discarica.

"Il progetto ha un alto grado di innovazione - ha scritto EACI nel suo rapporto di valutazione - e la tecnologia proposta ha avuto successo nelle dimostrazioni effettuate. L'azione proposta, ovvero lo sviluppo del sistema di riciclaggio di pannelli fotovoltaici esausti, ha soddisfatto il target



europeo in termini di materiale avviato a recupero".

"Ed ancora - ha sottolineato l'Agenzia europea per lo sviluppo e l'innovazione - il progetto vanta un'alta replicabilità a livello europeo, data dalla soluzione mobile che permette il riciclo dei pannelli esausti direttamente nel luogo in cui

vengono smessi, questo prevede un processo di smaltimento e riciclo a km zero.

Il progetto ha un alto valore aggiunto europeo perché la problematica legata al riciclo dei pannelli fotovoltaici esausti è diffusa in tutta Europa e riguarda moltissimi cittadini europei".



www.lamiaenergia.net

Via Leonardo da Vinci - 03043 Cassino (Fr)
Tel- Fax 0776300644

Via M.T. Cicerone 14L - 86079 Venafrò (Is)

"al servizio dell'ambiente"

Consorzio accreditato GSE
ESCo

■ **FONDAZIONE ITS** / L'unione delle scuole di alta formazione tecnica post diploma presenta la sua offerta per giovani e professionisti

Non "pezzi di carta" ma strumenti per lavorare

Marketing e internazionalizzazione delle imprese: un corso di due anni. Scadenza iscrizioni il 31 ottobre

Its, un nuovo modo di formarsi, innovativo, al passo con i tempi, con le attese delle imprese, con le aspirazioni dei giovani, finalizzato al conseguimento del diploma di Tecnico superiore, ma con l'obiettivo di rispondere a fabbisogni formativi diffusi sul territorio nazionale. Una realtà insomma che offre chance concrete per il futuro, grazie all'alta formazione tecnica post diploma. E che lo fa con i fatti: i percorsi formativi sono progettati e gestiti da soggetti associati in forma di Fondazione, di partecipazione, per rispondere a fabbisogni più strettamente collegati alle esigenze locali e soprattutto delle aziende. Proprio presso le imprese o in accordo con esse avviene gran parte della formazione, nell'arco dei due anni di corso. A testimoniare la valenza e la qualità dell'approccio è l'Istituto tecnico superiore servizi alle imprese, con il corso biennale di Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese. L'obiettivo è formare professionisti in grado di lavorare con aziende impegnate nella sfida dei mercati esteri. "Le



Claudio Senigagliesi,
presidente Fondazione Its

aziende che assumeranno nei prossimi anni", spiega il presidente Claudio Senigagliesi, "sono quelle orientate all'export e all'innovazione e cercheranno soprattutto profili professionali tecnici, come si può evincere dai dati del bollettino del Sistema Informativo Excelsior - Unioncamere sull'anno 2013".

Grazie al corso i partecipanti impareranno a conoscere i processi di produzione e

promozione e commercializzazione dei prodotti in Italia e all'estero. Non solo, perché sperimenteranno tecniche e modalità di progettazione di business plan e piani di marketing per il posizionamento sui mercati nazionali ed esteri. Così arriveranno a sapere come si elabora una strategia di export aziendale e impareranno a studiare i mercati esteri di riferimento. Tutto secondo lo spirito di un Its. "Gli Istituti tecnici superiori", chiarisce Sanigagliesi, "concorrono alla diffusione della cultura tecnica e scientifica e al raggiungimento degli obiettivi della riorganizzazione del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore. Sono un canale formativo di livello post secondario parallelo ai percorsi accademici, poiché formano tecnici superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività. Insomma, si possono definire 'scuole speciali di tecnologia'". Il bando per l'ammissione al corso di Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese dell'Its di Viterbo scadrà il 31 ottobre. "Il

corso è aperto a un massimo di 25 partecipanti che saranno selezionati fra i candidati in possesso dei requisiti di accesso. Per potersi candidare è sufficiente essere in possesso di un diploma di scuola media superiore", dice il presidente. Per il resto, la durata complessiva è di 1.800 ore in due anni e sarà strutturato in ore di aula, formazione a distanza (Fad), laboratori, project work e stage. Il percorso didattico è progettato in collaborazione

con l'Università della Tuscia, l'Ice (l'Istituto nazionale per il commercio estero) e con le aziende che stanno collaborando con l'Its di Viterbo. Queste le tematiche di studio, ma non le uniche: Organizzazione d'impresa; Marketing e comunicazione; Tecniche di produzione, promozione e commercializzazione; Pratiche dell'export, contrattualistica e fiscalità internazionale; Tecniche di business plan. Almeno il 30% di esse sarà

svolto in attività pratiche, in collaborazione con aziende del territorio o in stage presso le aziende stesse.


A fine corso e dopo aver superato l'esame finale sarà rilasciato il diploma di Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione. "Ma per poter essere ammessi all'esame finale è previsto l'obbligo di frequenza per almeno l'80% del monte ore complessivo", chiarisce Sanigagliesi.

Il percorso è comprensivo anche della preparazione ai fini dell'ottenimento delle seguenti certificazioni Ecdl advanced, Livello B2 di inglese, Rspg moduli A-B-C.

Informazioni dettagliate sono disponibili sul sito www.itsi.it oppure possono essere richieste direttamente all'indirizzo di posta elettronica its.servizi@imprese@gmail.com.


Alcuni
partecipanti
ai corsi post
diploma
organizzati dalla
Fondazione Its di
Roma





Fondazione Its - Roberto Rossellini

ALTA FORMAZIONE TECNICA



*Estratto del BANDO di selezione
per l'ammissione al corso in
Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza*

Specialista di produzione e ripresa Cine TV con VIRTUAL SET
Settore Tecnologie della informazione e della comunicazione

OBIETTIVI: Trattasi di una figura altamente specializzata in grado di ideare, organizzare, realizzare programmi e prodotti per cinema, televisione, web, pubblicità, integrando le normali conoscenze di ideazione e produzione audiovisiva con l'utilizzo del Virtual Set (tecnologia preziosa e all'avanguardia che espande le possibilità creative e produttive). Questo corso, che ha la peculiarità di mettere a disposizione un VIRTUAL SET dell'ultima generazione, risponde a numerosi cambiamenti in atto nell'industria dell'audio/video formando professionisti in grado di gestire produzioni complesse e tecnologicamente avanzate. Lo SPECIALISTA DI PRODUZIONE E RIPRESA CINE TV con VIRTUAL SET è in grado di predisporre la pianificazione di un progetto complesso di tipo cinematografico, televisivo o multimediale potenziato o meno dall'utilizzo del VIRTUAL SET, valutandone la fattibilità e definendo il piano di produzione con particolare attenzione a tutti gli aspetti economici e logistici. Allo stesso tempo è capace di illustrare, progettare e coordinare l'utilizzo del VIRTUAL SET come soluzione produttiva rendendo fattibili progetti altrimenti di difficile realizzazione. A queste conoscenze si aggiungono elementi di business planning e indicazioni per l'accesso ai finanziamenti in ambito regionale, nazionale ed europeo. Si propongono inoltre cognizioni di economia e marketing del prodotto audiovisivo, anche in relazione alle diverse forme di distribuzione che si avvalgono dei nuovi ambienti di rete e dell'interazione tra piattaforme medial diverse. Opera nei settori dei new media, dell'intrattenimento, dell'informazione e della comunicazione, nei media tradizionali e su piattaforme di nuova generazione anche con riferimento ad applicazioni audiovisive e multimediali nell'industria, nella ricerca scientifica, nelle attività museali, nell'ingegneria, nella simulazione statico-meccanica ecc.

<ul style="list-style-type: none"> • Quota iscrizione annuale = Euro 500,00 (rateizzabili) • Frequenza obbligatoria • Sede del corso = Roma 	<ul style="list-style-type: none"> • Durata = 2 anni per 1.800 ore di cui 540 in Stage • Inizio corso = 16 dicembre 2013
<p>DESTINATARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giovani e adulti maggiorenni e in età lavorativa • Diplomatici • Dotati di una buona conoscenza della lingua inglese e competenze informatiche <p>MODALITÀ DI ISCRIZIONE</p> <p>La domanda di ammissione deve pervenire, con Racc. A/R o consegnata a mano, entro il 19 novembre 2013 a Fondazione ITS Rossellini, Via della Vasca Navale n.58 (00146 Roma).</p> <p>BANDO INTEGRALE</p> <p>Sul sito www.itsrossellini.it scarica il bando integrale con i dettagli sulla modalità di iscrizione (modello domanda, documenti da allegare), sulle modalità di selezione e sulla modalità di assegnazione del punteggio finale.</p> <p>Per informazioni o per la consegna della domanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondazione ITS Rossellini, Via della Vasca Navale n.58 (Roma) Tel. 06.5576493 (dalle 9:00 alle 14:00) • MAGICA, Via Alessandro De Stefani n.60 (Roma) Tel. 06.82003200 Fax 06.86297770 (dalle 9:30 alle 17:30) 	<p>MODALITÀ DI SELEZIONE ED AMMISSIONE</p> <p>La sede e la data delle selezioni verranno indicate il 22 novembre 2013 con apposito avviso affisso c/o la sede della Fondazione, Via della Vasca Navale n.58 - 00146 Roma.</p> <p>Le prove di selezione consisteranno in un test multidisciplinare ed in un colloquio motivazionale.</p> <p>CERTIFICAZIONE FINALE DEL TITOLO</p> <p>Ammessi all'esame finale coloro che avranno frequentato almeno l'80% del percorso. Agli aventi titolo sarà rilasciato il Diploma statale di tecnico superiore (costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi del D.P.C.M. 25 gennaio 2008).</p> <p>È previsto il rilascio di crediti formativi</p> <p>SOGGETTO PROPONENTE</p> <p>Fondazione ITS Rossellini (Istituita ai sensi del DPCM 25/01/2008 e approvata con DGR Lazio 23/12/2009) istituto giuridico no-profit.</p>

I dati dei candidati saranno trattati ai sensi della legge n.196/2003

Il Presidente
Prof.ssa Maria Teresa Marano

www.itsrossellini.it - info@itsrossellini.it

■ **FONDAZIONE ITS TURISMO** / Roma. 2 anni di studio e 800 ore di stage

Studiare l'arte del marketing turistico

Per diplomati. Scade l'8 novembre il bando d'iscrizione

Gli Its Istituti Tecnici Superiori, sono nuove scuole di alta formazione che offrono ai giovani preparazione tecnica e specializzata per agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro. Sono stati costituiti, come già in Europa, per riorganizzare il canale della formazione superiore non universitaria e rappresentano una valida alternativa alle lauree brevi, così da assicurare un'offerta di tecnici superiori formati a livello post secondario che rispondano alla domanda proveniente dal mondo delle imprese. In questo contesto, se è vero che, negli ultimi anni, la tecnologia ha cambiato radicalmente il settore turistico, la Fondazione Its Turismo di Roma mira a creare una figura professionale che utilizzi le tecnologie per operare nel sistema informativo dell'azienda, elaborare e promuovere l'offerta turistica nell'intera filiera, pianificare e gestire azioni che ottimizzano la qualità dei servizi e l'organiz-

zazione di eventi in un'ottica di valorizzazione delle risorse e del patrimonio culturale del territorio. Il corso proposto di "Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali" è rivolto a giovani e adulti in possesso di diploma di scuola secondaria superiore o titolo equipollente acquisito in un

Paese membro dell'Unione Europea. La durata complessiva del corso è di due anni, corrispondenti a 1800 ore di cui 1000 ore di attività didattiche e laboratoriali (500 ore tenute da docenti, 500 ore tenute da esperti del settore) e 800 di ore stage presso enti o imprese pubbliche e private.

Il carattere professionalizzante del corso prevede lo studio di materie come economia del turismo, informatica, utilizzo sistemi Gis, Web Marketing e tecniche di comunicazione multimediale. Dopo i due anni è previsto un esame di stato che consentirà di acquisire il diploma di "Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali" rilasciato dal Miur, che costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi. Il bando scade l'8 novembre e la domanda di ammissione al corso è presente sul sito della Fondazione Its Turismo Alta Formazione, www.itsturismoroma.it.



Alta formazione per giovani specialisti

■ **ITS FONDAZIONE G. CABOTO** / Formazione tecnica per i marittimi

Navigazione: futuro lavorativo certo

Il percorso di studio avviene prevalentemente a bordo delle navi

L'Economia del Mare continua ad avere bisogno di personale sempre più qualificato: persone con formazione di alto livello e preparazione indirizzata a esigenze operative. L'Its - Fondazione "Giovanni Caboto", la scuola superiore di Tecnologia per il Mare di Gaeta, punta in particolare al trasporto marittimo e agli ambiti definiti nella piattaforma Tecnologica marittima nazionale. Inoltre, con particolare riferimento ai corsi destinati alla formazione del personale marittimo, è possibile accedere all'esame presso le direzioni marittime per ottenere il titolo di Ufficiale di Marina mercantile o del diporto.

L'Istituto forma gli allievi di Navigazione e gli allievi di Macchine assunti dalle più importanti compagnie di navigazione italiane. I percorsi formativi vedono circa 4.600 ore di formazione, di cui solamente 1.600 in aula e il resto a bordo delle navi per un totale di 12 mesi di tirocinio formativo, che per la specificità del settore è svolto attraverso un'assunzione secondo i vigenti contratti del lavoro.

I corsi offrono una certezza rispetto al futuro lavorativo,

grazie alla realizzazione dei percorsi tenendo conto dell'effettivo fabbisogno espresso dalle aziende partner. Infatti, grazie al contributo di importanti società armatoriali italiane, guidate dalla d'Amico Società di Navigazione, che attualmente presiede la Fondazione nella persona di Cesare d'Amico, tutti gli allievi hanno immediati sbocchi professionali. Quelle di allievo Navigazione e allievo Macchine sono le due figure professionali di importanza prioritaria nell'approccio formativo messo a punto in base ai fabbisogni e agli obiettivi del Programma Industria 2015 e del progetto "Piattaforma tecnologica na-



Il presidente dell'Its Fondazione G. Caboto, Cesare d'Amico

zionale marittima" aggiornati a luglio 2011. Infatti, stando al numero stimato di posti allievo necessari al fabbisogno della flotta italiana, i giovani che intraprendono questa strada sono meno del 20% rispetto ai posti disponibili. Il lavoro in questo settore poi richiede oggi competenze più ampie, che coinvolgono tecnologie innovative e conoscenze rivolte al sistema manageriale dell'impresa che coinvolgono aperture agli ambiti giuridico, tecnico e gestionale.

A completare l'offerta, il corso per Tecnico per la Gestione del Porto e dei Servizi Turistici, l'unico in Italia finalizzato a formare la figura professionale che organizza e gestisce tutte le attività portuali legate al diporto. A conferma dello spirito che caratterizza l'attività dell'Its è da sottolineare che questo percorso formativo verrà riproposto solo a seguito di una verifica degli effettivi risultati occupazionali.

La validità della proposta formativa e le concrete opportunità di lavoro offerte sono confermate anche dagli oltre 300 giovani candidati, partecipanti alle selezioni in svolgimento in questi giorni a Gaeta.

■ **ITS AGROALIMENTARE** / Sedi formative nelle città di Viterbo, Orte e Roma

La formazione che aiuta l'occupazione

In un biennio, tutte le novità del made in Italy di qualità

Si apriranno subito le porte del mondo del lavoro per quattro studenti del gruppo dei 20 iscritti al biennio del corso di specializzazione postdiploma in Tecnico superiore per il controllo, la valorizzazione e il marketing delle produzioni agrarie, agroalimentari e agroindustriali. Dopo l'esame di fine corso che si svolgerà a novembre 2013 questi quattro studenti saranno assunti nella stessa azienda che li ha accolti come tirocinanti o stagisti.

Il direttore generale dell'Its Agroalimentare, Eugenio Stelliferi, spiega "È un traguardo importante considerando che si tratta del primo corso attivato nel 2012 dalla fondazione Istituto tecnico superiore (Its) per le nuove tecnologie per il made in Italy nel comparto agroalimentare di Viterbo. Ancora pochi oggi sanno che l'offerta degli Istituti tecnici superiori è alternativa rispetto a quella universitaria perché più marcatamente professionalizzante e finalizzata a un ingresso immediato nel mercato del lavoro".

Dopo il diploma di scuola media superiore l'iscrizione agli istituti tecnici superiori



Eugenio Stelliferi, direttore generale dell'Its Agroalimentare di Viterbo

rappresenta un percorso formativo parallelo ai percorsi accademici così come indicato all'articolo 3 della legge 240 del 30 dicembre 2010 di riforma dell'università e il diploma di Tecnico superiore corrisponde al V livello del Quadro europeo delle qualifiche.

La formula vincente di questo corso biennale, che dura complessivamente 1.800 ore distribuite in 2 anni, sono le 800 ore di tirocini e stage, in azienda, che si sommano alle 1.000 ore di lezioni frontali tenute da docenti che provengono, per oltre il 50% dei casi, dal mondo del lavoro e delle professioni. Il "tecnico supe-

riore" dell'Its Agroalimentare è in grado di organizzare e gestire, nel rispetto dell'ambiente, il controllo qualitativo della filiera, svolgere attività di indirizzo e organizzazione della ricerca e del processo, gestire i rapporti commerciali, il lancio dei nuovi prodotti agroalimentari, curare la fidelizzazione della clientela, anche all'estero grazie alle competenze doganali.

La selezione al prossimo biennio sarà con un bando a cui potranno presentare domanda, entro il 31 ottobre 2013, un numero massimo di 25 studenti. Le sedi formative sono a Viterbo, Orte e Roma.

■ **ITS NTV** / Un aiuto ai diplomati del settore chimico, farmaceutico e biotecnologico

Occupazione e alta formazione tecnica

Nuove imprese ma anche un progetto di solidarietà per l'Africa

La Fondazione Its per le Nuove tecnologie della vita di Roma promuove e realizza alta formazione tecnica nell'ambito delle biotecnologie. La Fondazione Its Ntv ha due finalità: offrire a giovani diplomati un percorso di alta formazione tecnica e al contempo favorire lo sviluppo socio-economico. "In questo senso", afferma il presidente della Fondazione Giorgio Maracchioni, "vogliamo agire da incubatore d'impresa primario: l'obiettivo è promuovere la costituzione di società che siano condotte dai giovani che frequentano i corsi Its". Le attività della Fondazione sono finalizzate all'occupazione realizzata sia come occupazione diretta sia attraverso la promozione e l'accompagnamento alla costituzione di nuove imprese. Le iniziative sono funzionali a portare al centro del sistema la formazione e a promuovere contratti di rete di filiera anche interregionale e poli tecnici professionali: la Fondazione organizza, inoltre, iniziative finalizzate ad attrarre investimenti in progetti di impresa definiti anche dagli allievi. La formazione proposta si



Giorgio Maracchioni, presidente della Fondazione Its per le Nuove tecnologie della vita

sviluppa sulle filiere dei settori chimico, farmaceutico e biotecnologico e in quest'ambito un progetto di rilievo è sicuramente quello definito "Solidarietà Solidale", che prevede la valorizzazione integrale di una pianta per ridurre i costi di un principio attivo base per un farmaco per curare patologie endemiche in Africa. "Il progetto sperimentale", sottolinea Ma-

racchioni, "prevede la costituzione di società di giovani ed è realizzato in rete tra Fondazioni Its e imprese distribuite sul territorio nazionale. È un progetto ambizioso dai risvolti umanitari, ed è già in fase di sperimentazione avanzata. Oltre alle attività di ricerca, sono stati elaborati business plan per la realizzazione del progetto. I corsisti Its lavorano in rete tra loro, ma anche con professionisti e docenti universitari, stakeholders".

Attualmente presso la Fondazione sono aperte le iscrizioni per il 3° corso di "Tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica" (bando, su: www.fondazioneits-ntv.it). La didattica è incentrata sull'attività di laboratorio e la metodologia prevede che da un'idea si sviluppino prodotti e servizi. La collaborazione con le aziende si potrà realizzare su diversi piani: indicazione fabbisogni, progettazione, docenza, stage, sviluppo di brevetti/idee non ritenuti strategici dalle aziende per i quali la Fondazione Its agirà come centro per lo sviluppo di idee/brevetti che altrimenti rimarrebbero nel cassetto.

■ **BIO CAMPUS** / È un Its nato nel 2010 a Latina con percorsi di durata biennale

Professionisti nell'agroalimentare

Obiettivo primario: trasferire al settore tecnologie e innovazione

Nata a Latina nell'ottobre del 2010, la Fondazione Bio Campus risponde al modello corrente di gestione pubblico-privata di iniziative non profit. Il suo obiettivo è quello di esaltare la vocazione agroalimentare del territorio pontino attraverso la costituzione di un Istituto Tecnico Superiore (Its) operante nell'area delle "Nuove Tecnologie per il Made in Italy" applicata al Settore Agroalimentare.

Scuola Speciale di tecnologia di durata biennale riservata a chi è in possesso del Diploma di Maturità, l'ITSBio Campus propone tre differenti indirizzi di specializzazione: un format innovativo che abbina tirocini nelle aziende a momenti di formazione frontale, coordinati da docenti e professionisti accuratamente selezionati. Condividendo l'ambizione di offrire nuove opportunità di impiego a chi vorrà ricoprire ruoli di responsabilità nelle aziende del settore, Bio Campus presenta per l'anno accademico 2014/2015 il percorso didattico in "Tecnico Superiore per il Controllo, la Valorizzazione ed il Marketing delle produzioni agrarie, agroalimentari ed agroindustriali".

Giunti ormai quasi alla conclusione del primo curriculum di studi, la Fondazione continua a mantenere la propria funzione di trait d'union tra il sistema dell'istruzione ed il mondo del lavoro grazie anche alla tenacia dei suoi soci Fondatori: Camera di Commercio di Latina, M.O.F. Spa, Consorzio Industriale, Istituto Superiore San Benedetto, Pa.L.Mer, Centro Europeo di Studi Manageriali e Provincia di Latina.

"Il valore aggiunto del modello Its - dichiara infatti il Presidente Pierpaolo Pontecorvo - è la partecipazione attiva delle imprese sin dalle prime fasi di progettazione dei percorsi didattici. L'obiettivo primario re-

sta quello di favorire i Processi di Innovazione ed il Trasferimento di Tecnologie nell'ambito del settore agro-alimentare: un traguardo perseguibile attraverso il lavoro e la dedizione di professionisti impegnati in un progetto condiviso di crescita del territorio e di ripresa del tessuto produttivo".

Nella prospettiva di sostenere i livelli di occupazione e la competitività delle imprese italiane in un contesto globalizzato, l'Its Bio Campus contribuisce all'evoluzione della cultura tecnica e scientifica e all'educazione di Professionisti dotati di Competenze Tecniche e Qualificati a livello Superiore.



Il format abbina tirocini presso le aziende alla formazione frontale

■ **DIBAF** / Dipartimento per la formazione universitaria nel settore alimentare

Il carbon footprint degli alimenti

Formazione e ricerca sposano sicurezza, sostenibilità e qualità

Dibaf, dipartimento per la Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali, Università della Tuscia, offre un percorso completo di formazione universitaria nel settore alimentare, unico nella Regione Lazio, che coniuga sviluppo sostenibile e problematiche di qualità e sicurezza dei prodotti alimentari. È prevista la laurea in Tecnologie alimentari ed enologiche, la laurea magistrale in Sicurezza e Qualità agroalimentare e il dottorato di ricerca in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie per la sostenibilità degli alimenti. Le attività di ricerca, invece, si incentrano sulla sostenibilità dei processi di produzione di alimenti tradizionali e innovativi, e sulla valorizzazione di scarti e residui agroalimentari, con particolare attenzione alla valutazione dell'impatto ambientale e dell'impronta del carbonio. Per esempio, i processi per l'appassimento dell'uva per la produzione di vini da dessert, vini e spumanti a basso tenore di solfiti, la stabilizzazione di prodotti freschi a base vegetale e di frutta a elevata qualità



Il laboratorio Dibaf

nutrizionale e organolettica, e così via. la produzione di gelati e prodotti da forno arricchiti in beta-glucani, e così via. Gli studi sull'impatto ambientale dell'industria alimentare si sono diretti prevalentemente alla stima dell'impronta del carbonio nei settori acque minerali, birra lager, vino, olio e pasta alimentare essiccata. Una di queste ricerche ha permesso al laureato Gianluca Paone di vincere il Premio Sanpellegrino Campus 2012, nella categoria Sostenibilità e Ambiente, con una tesi sul

carbon footprint dell'acqua minerale Claudia. Dibaf, in collaborazione con Distabif (seconda Università di Napoli) e Ismea, è impegnato nella validazione di un nuovo procedimento di stima del carbon footprint del vino confezionato che tiene conto delle emissioni dirette e indirette di N₂O da N minerale, del sequestro di carbonio nella biomassa legnosa del vigneto e dell'utilizzo dei residui di potatura e di trasformazione come ammendanti del terreno, biomasse o compost. Per informazioni visitare il sito: www.dibaf.unitus.it.

■ **DEEP BLUE** / È una società di ricerca e consulenza di Roma

Soluzioni innovative a prova d'errore

Obiettivo: progettare strumenti e procedure intuitivi per l'utente

Quando accade un incidente aereo, ferroviario o sanitario si sente spesso parlare di errore umano, ma l'uomo è davvero sempre l'unico colpevole? E quanto dare la colpa soltanto a lui ci aiuta davvero a evitare che eventi del genere si ripetano in futuro? Le investigazioni rivelano che spesso dietro un incidente si celano molte cause, spesso legate a modi di lavorare o strumenti inadeguati, a regolamenti troppo complessi per essere seguiti pienamente, a

scelte organizzative sbagliate. Talvolta queste carenze sono presenti già prima dell'incidente, e l'errore umano non è che l'ultimo anello della catena di problemi che porta all'incidente. Ma se è vero che errare è umano, e che quindi l'errore è inevitabile, cosa si può fare per migliorare la sicurezza in campi quali il trasporto aereo, l'industria di processo o la sanità dove un errore può avere gravi conseguenze? Deep Blue è una società di ricerca e consulenza di Ro-

ma, che aiuta i propri clienti a rispondere a questa domanda, con un approccio in cui si analizzano le interazioni tra uomo, tecnologia e processi lavorativi. Lo scopo è di progettare strumenti e procedure attorno all'utente, in modo che siano intuitivi e che lo supportino adeguatamente nel suo lavoro. Un pilota o un chirurgo che utilizzano strumenti facili da usare, saranno meno indotti a commettere errori, con un effetto positivo sulla sicurezza. Deep Blue cerca di promuovere lo stesso approccio anche quando offre attività di formazione, diffondendo una visione in cui l'errore umano sia il punto di inizio in un'indagine, e non la sua conclusione. Le metodologie utilizzate da Deep Blue sono in buona parte derivate dalle sue attività di ricerca, cui la società dedica grande attenzione. Questo si evidenzia sia nella composizione del suo staff (il 70% possiede un dottorato di ricerca), sia nella sua significativa partecipazione nei programmi di ricerca europei nell'ambito dei trasporti, della sicurezza e della tecnologia dell'informazione.



Quali sono le vere cause di un incidente?

EURONICS

IL CLIENTE È NEL SUO REGNO

4G

ANDROID 4.1

GPS

Wi-Fi

BLUETOOTH

NFC



NOVITÀ

Samsung

SMARTPHONE GALAXY NOTE3

Android 4.3 Jelly Bean, Quad Core 2.3 GHz, RAM 3 GB, memoria interna 32 GB, fotocamera 14 megapixel con flash, 4G/LTE 150/50 Mbps HSPA+42 Mbps, Wi-Fi, GPS, NFC, multi-touch, display 5,7" Full HD Super AMOLED

729

TAN FISSO 0% - TAEG 0%
in 20 RATE da € 36,45

IMPORTO FINANZIATO € 729. Costi accessori azzerati.
Importo totale dovuto dal consumatore: € 729.



NOVITÀ

Samsung

SMARTWATCH GALAXY GEAR

Processore 800 MHz, fotocamera 1.9 megapixel, memoria interna 4 GB, bluetooth, connessione Smart, S-Voice, pedometro, Voice Memo, display 1,36" Super AMOLED

299

TAN FISSO 0% - TAEG 0%
in 20 RATE da € 14,95

IMPORTO FINANZIATO € 299. Costi accessori azzerati.
Importo totale dovuto dal consumatore: € 299.

FINANZIAMENTO TASSO ZERO - TAN FISSO 0% TAEG 0%

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Offerta di credito finalizzato valida dal 28/10/2013 al 10/11/2013 come da esempio rappresentativo: Prezzo del bene € 729, TAN fisso 0%, TAEG 0% in 20 rate da € 36,45, spese e costi accessori azzerati. Importo totale del credito € 729. Importo totale dovuto dal consumatore € 729. Al fine di gestire le tue spese in modo responsabile e di conoscere eventuali altre offerte disponibili, Findomestic ti ricorda, prima di sottoscrivere il contratto, di prendere visione di tutte le condizioni economiche e contrattuali, facendo riferimento alle Informazioni Europee di Base sul Credito ai Consumatori (IEBCC) presso il punto vendita. Salvo approvazione di Findomestic Banca S.p.A. Mediabank S.p.A. con Socio Unico opera quale intermediario del credito per Findomestic Banca S.p.A., non in esclusiva.

Findomestic
Più responsabili, insieme

PRENOTA I PRODOTTI ANCHE ONLINE SU WWW.NOVA.EURONICS.IT

■ UNINETTUNO / L'Università telematica internazionale punta su innovazione e internazionalizzazione

Il presente che anticipa il futuro

Vanta il primo portale al mondo dove si insegna e si apprende in sei lingue diverse

Lo studente al centro del percorso formativo: davvero, non per slogan. Il docente che diventa tutor-facilitatore del processo di apprendimento: nella realtà, non nei propositi. Anche nel modello didattico l'Università Telematica Internazionale UniNettuno ha saputo innovare, sin dalla sua origine. I suoi punti di forza sono l'innovazione (ricerca e sviluppo), l'appena citato modello psicopedagogico, l'internazionalizzazione e il rapporto con

le università tradizionali. L'UniNettuno si è sempre distinta per aver svolto attività di ricerca internazionale. I risultati dei suoi progetti le hanno consentito di costruire le basi teoriche per creare il modello psicopedagogico del cyberspazio didattico del portale di UniNettuno, per individuare nuovi linguaggi, nuove metodologie e nuovi modelli di valutazione per insegnare per televisione e via Internet. Oggi il suo portale www.uninettunouniversity.net

è il primo al mondo dove si insegna e si apprende in sei lingue (italiano, inglese, francese, arabo, greco e polacco) e consente di accedere a tutti i materiali di insegnamento (corsi completi di videolezioni per tutte le discipline, collegati a libri di testo, esercizi, laboratori virtuali) e quindi di frequentare su Internet da qualsiasi parte del mondo, senza più limiti di spazio e di tempo, i corsi delle Facoltà di Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere, Psicolo-

gia, Scienze della Comunicazione e molti master.

Gli studenti di UniNettuno provengono da 60 diversi Paesi del mondo. L'approccio adottato è vincente, basti pensare che quest'anno è aumentato il numero di iscritti rispetto allo scorso anno, e tra questi è cresciuto il numero degli stranieri e dei giovani che si iscrivono per la prima volta all'università.

Se, fino a qualche anno fa, l'80% delle matricole era rappresentata da studenti-lavoratori, oggi una percentuale sempre crescente è rappresentata da giovani neodiplomati, che cercano elementi di innovazione nelle metodologie legate ai processi di insegnamento e apprendimento universitari.

“Il nostro obiettivo - spiega il rettore, Maria Amata Garito - è stato sempre quello di sviluppare ricerca sulle nuove tecnologie e nuove metodologie di insegnamento, per essere pronti a applicarle i risultati nelle attività di insegnamento e apprendimento a distanza. Siamo stati i primi nel mondo a sperimentare Internet via satellite e a di-

gitalizzare le videolezioni su Internet; già nel 1998 in via sperimentale con il Consorzio Nettuno, grazie ad alcuni progetti di ricerca internazionali, come Giotto (Open and Distance Learning for Cultural Assets) e Hermes-Giotto (High Transfer Rate Medicine and Education Services by Satellite), avevamo digitalizzato numerosissime videolezioni e siamo stati i primi in Europa a creare la nostra Rete Televisiva Rai Nettuno Sat sul Satellite, che da circa 20 anni manda in onda 24 ore su 24 lezioni accademiche, democratizzando l'accesso al sapere. Oggi si sta lavorando, prosegue il rettore: “sulla creazione di un'università virtuale in 3D. Allo scopo abbiamo creato in via sperimentale i palazzi della nostra università su Second Life e per alcuni corsi, docenti e studenti che provengono da diverse parti del mondo si sono creati i loro avatar e interagiscono in queste classi virtuali sviluppando insieme apprendimenti collaborativi”.

Nella facoltà di Ingegneria sono attivi due progetti di ricerca internazionali molto innovativi: Jem-Euso (in collaborazione con la Agenzia Spaziale Giapponese, Nasa, Infn, ecc.) per installare sulla Stazione Spaziale Internazionale e Limadou-Volta per il satellite ItaloCinese Cses per lo studio dei terremoti dallo spazio.

I ricercatori dalla sede UniNettuno di Roma lavorano per via telematica con i laboratori di ricerca in Cina, Giappone e

Usa. UniNettuno quest'anno ha attivato una laurea magistrale in Processi Cognitivi e Tecnologie che ha l'obiettivo di creare le competenze psicologiche legate all'utilizzo di Internet per dare risposte alle richieste dall'attuale mondo del lavoro. Gli studi sono indirizzati sui diversi aspetti del rapporto tra psiche e tecnologia: processi psico-sociali e relazioni in rete, processi cognitivi e tecnologie, *human-computer interaction*, psicologia dello sviluppo e tecnologie.

UniNettuno è l'unica università italiana a far parte del portale OpenUpEd.eu dove vengono inseriti i migliori M.O.O.C. (Massive Open OnlineCourses) europei. Questo portale è stato creato dall'Eadtu (European Association of Distance Teaching Universities) di cui UniNettuno è l'unica università telematica italiana che ne fa parte.

I videocorsi dell'Uninettuno sono pure inseriti nel portale M.O.O.C di Open Education Europa (www.openeducationeuropa.eu), iniziativa da poco lanciata dalla Commissione Europea. Oggi il patrimonio di UniNettuno, costituito da circa 50 mila ore di videolezione e da oltre un milione e ottocentomila pagine di materiali didattici collegati ai contenuti delle videolezioni, rappresenta la più grande raccolta digitale di contenuti accademici, realizzati da prestigiosi docenti provenienti da Università tradizionali italiane e straniere.



Una lezione tenuta su Second Life

■ UNIVERSITÀ LA SAPIENZA / Al suo interno, è stata istituita da tre anni l'Unità specializzata nel settore

Focus sulla ricerca infermieristica

Negli ultimi anni, interventi nelle aree clinico-assistenziale, organizzativa e didattica

Istituita nel 2010 dal Consiglio del Dipartimento di Sanità pubblica e malattie infettive, su richiesta della professoressa Julita Sansoni, l'Unità di ricerca infermieristica si occupa istituzionalmente di didattica e ricerca infermieristica, oltre a offrire attività di consulenza specifica. L'Unità di ricerca infermieristica è diretta da Julita Sansoni, unico docente di ruolo del settore delle Scienze infermieristiche del Dipartimento all'interno della facoltà di Medicina e Farmacia dell'Università Sapienza, ed è affiancata da numerosi collaboratori.

“Tale unità si propone di rendere organiche e incisive le attività di ricerca infermieristica sviluppando progetti di ricerca e sperimentazione di particolare interesse per le scienze infermieristiche - dichiara Julita Sansoni -. Avvalendosi della collaborazione di istituti ed enti a carattere scientifico, l'Unità di ricerca pianifica, conduce, analizza, valuta e divulga studi di ricerca finalizzati al miglioramento degli interventi infermieristici per le esigenze di salute

delle persone, delle famiglie e delle comunità. Queste conoscenze possono essere estese alla didattica del corso di laurea magistrale in Scienze infermieristiche e ostetriche e al Master di management per il coordinamento nell'area infermieristica, ostetrica, riabilitativa e tecnico-sanitaria, ma anche nei corsi di laurea per infermiere. Collabora inoltre alla didattica di scienze infermieristiche del corso di laurea in Medicina”.

In Italia la ricerca infermieristica presenta alcune criticità facilmente evidenziabili, anche in virtù dello scarso impatto della stessa nella pratica professionale.

“Una delle cause del fenomeno - spiega Julita Sansoni - è addebitabile all'attuale organizzazione accademica e alla formazione delle professioni infermieristiche, oltre che all'assenza di specifiche risorse economiche. Nel nostro Paese, i professori e ricercatori di scienze infermieristiche di ruolo sono solo 35, rispetto

agli oltre 10 mila professori e ricercatori delle discipline mediche. Un numero infinitesimale considerando che gli studenti di infermieristica (e il relativo income economico per le università) sono pari a circa il 50% degli studenti delle facoltà di Medicina e Chirurgia. Manca, in generale, una vera cultura della ricerca infermieristica intesa come strumento della conoscenza e del sapere disciplinare, sebbene ultimamente ci sia stato qualche flebile cambiamento.

agli oltre 10 mila professori e ricercatori delle discipline mediche. Un numero infinitesimale considerando che gli studenti di infermieristica (e il relativo income economico per le università) sono pari a circa il 50% degli studenti delle facoltà di Medicina e Chirurgia. Manca, in generale, una vera cultura della ricerca infermieristica intesa come strumento della conoscenza e del sapere disciplinare, sebbene ultimamente ci sia stato qualche flebile cambiamento.

Tale situazione vede le attività di didattica e ricerca vicariate da infermieri a contratto, spesso gratuito, per le attività di insegnamento (in convenzione con il Ssn, per esempio) e soprattutto porta alla definizione delle linee di policy e strategiche da parte del personale medico, continuando a mantenere una mentalità ancillare che non sviluppa l'infermieristica come scienza e disciplina, come avviene regolarmente nella maggior parte dei Paesi europei e non. Negli ultimi anni, l'Unità di ricerca infermieristica ha sviluppato la sua azione nelle aree clinico-assistenziale, organizzativa e didattica, con particolare riferimento ai modelli teorici e al monitoraggio e alla congruenza delle pratiche assistenziali. “Sono stati effettuati studi nel settore dell'assistenza agli anziani mediante la partecipazione al progetto europeo ‘Health Proelderly’ e sui caregiver dei pazienti con malattia di Alzheimer. È stato realizzato uno studio multicentrico sull'igiene delle mani degli operatori sanitari (Italia, Svezia, Slovenia, Australia) e un altro sugli interventi infermieristici per la sindrome metabolica; altri ancora sulle competenze avanzate e la prescrizione infermieristica e, in tema di prevenzione, sull'obesità e il diabete. È stato avviato un percorso di supporto e-learning con l'utilizzo del software Moodle per i corsi di metodologia della ricerca

infermieristica. Sulla base del piano pluriennale delle attività, delle peculiari esigenze di ricerca e di didattica e dei connessi obiettivi, sono costituiti specifici team di ricercatori al fine di proporre puntuali letture dei fenomeni di interesse infermieristico. Per la ricerca, sul piano metodologico, l'orientamento è rivolto ai metodi quantitativi e qualitativi con particolare enfasi all'approccio con metodi misti”.

L'Unità di ricerca infermieristica, con la Consociazione delle associazioni nazionali infermiere/i, ha curato la traduzione della versione italiana dell'Icnp (International classification nursing practice) per diffondere una tassonomia e un linguaggio infermieristico condiviso e comune. Tra le iniziative in atto, uno studio in collaborazione con l'università australiana sullo stress post traumatico dopo il terremoto - in collaborazione con l'università dell'Aquila - e un progetto quadriennale per i gruppi minoritari (Mhirt) con la Southern Georgia University Usa. L'Unità di ricerca sarà impegnata, inoltre, in due progetti europei che riguardano lo sviluppo e la formazione delle competenze dei professionisti della salute e degli operatori sanitari in Europa e l'invecchiamento attivo della popolazione, oltre che nello sviluppo dell'infermieristica nell'intera famiglia attraverso il Family nursing.

In alto al centro la prof.ssa Julita Sansoni con, da sx, Walter De Caro, Fernanda Di Foggia; sotto, Lucia Mitello, direttore Ditro - Az.Osp. San Camillo Forlanini, Kathy Anderson, direttore MHiRT (Georgia Southern University, Usa), Anna Rita Marucci



■ **CHOSE** / Centre for Hybrid and Organic Solar Energy, il Polo Solare organico della Regione Lazio

Il solare più flessibile è "organico"

Moduli fotovoltaici stampabili, semitrasparenti, conformabili e ancora più efficienti

Si chiama Chose, acronimo di Centre for Hybrid and Organic Solar Energy, il Polo Solare organico della Regione Lazio, che incarna una convincente risposta alla crescente domanda di nuove tecnologie in un settore strategico come quello delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Nato dalla collaborazione tra la Regione e l'Università di Roma Tor Vergata, è distribuito su diversi laboratori sia all'interno del campus universitario, sia al Tecnopolo Tiburtino, dove hanno sede il laboratorio di prototipazione (650 mq) e gli uffici per l'incubazione degli spin-off originati dalle ricerche del Polo. Il Chose coinvolge più di 30 ricercatori tra dottorandi, post doc e staff, ha partnership regionali, nazionali e internazionali e fa parte del comitato coordinatore della piattaforma Europea Eera-Jp Pv per lo sviluppo delle tecnologie fotovoltaiche.

"Gli obiettivi principali del Polo - dice il co-direttore, professor Aldo Di Carlo - riguardano lo sviluppo di celle solari di nuova generazione, il trasferimento tecnologico delle tecnologie realizzate e lo sviluppo di applicazioni fotovoltaiche in collaborazione con aziende del territorio".

Il Polo ha già dato vita a quattro spin-off (più un quinto in fase di avviamento) e a un consorzio pubblico-privato, creando così molti posti di lavoro altamente qualificato, nel segno della green economy.

Fra le attività di ricerca e sviluppo spiccano le celle organiche che utilizzano molecole o polimeri per convertire la radiazione solare in energia elettrica. Uno dei vantaggi di questa tecnologia sta nella possibilità di fabbricare le celle tramite comuni processi di stampa, tipo ink-jet, aerografia o serigrafia, e di modificare i materiali per rispondere a determinate esigenze di progetto.

Di recente il Chose ha prodotto i primi moduli fotovoltaici organici interamente fabbricati mediante aerografia su plastica (Pet): sono semitrasparenti, flessibili, conformabili e utilizzabili anche in contesti non canonici.

Le innovazioni riguardano pure il processo produttivo, ottimizzato attraverso l'uso di opportuni laser per la fabbricazione di celle fotovoltaiche a colorante (Dsc, Dye Solar Cells) capaci di ottenere efficienze attorno al 10%, quindi meglio del silicio amorfo, attuale tecnologia fotovoltaica di riferimento per queste applicazioni indoor.

"Sono risultati - asserisce il professor Thomas Brown - che ci permettono di pensare a uno sviluppo di tutta

I ricercatori del Polo Solare Organico della Regione Lazio



una serie di applicazioni che utilizzano il concetto di light energy harvesting per sensori e controlli wireless".

La tecnologia fotovoltaica organica si adatta perfettamente all'integrazione architettonica, potendo modulare con continuità il grado di trasparenza, il colore e altre caratteristiche estetiche del pannello fotovoltaico, e si applica in molti più contesti rispetto ai tradizionali pannelli in silicio cristallino: dagli edifici "zero emission", dov'è integrata anche nelle facciate di vetro, alle superfici multifunzionali (serre, tende, coperture flessibili).

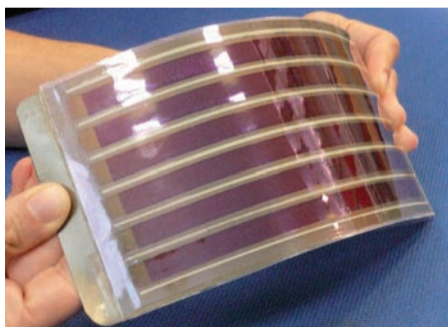
Il progetto Ecoflecs, che coinvolge il Polo, altri enti di ricerca e alcune società del Lazio, punta sulle coperture flessibili per serre. "Medianamente la realizzazione di serre prototipo - afferma Andrea Reale - si sono affrontati tutti gli aspetti che governano la compatibilità tra i pannelli



Tenda fotovoltaica per la Protezione civile

fotovoltaici, flessibili e semitrasparenti, e i requisiti dinamici delle specie vegetali". Il Chose svolge ricerche innovative anche sui materiali, ad esempio il grafene, una sorta di foglio costituito da un singolo strato di atomi di carbonio, con incredibili proprietà meccaniche, termi-

che, ottiche ed elettriche. Nei laboratori del Polo si studia la possibilità di usarlo come nuovo substrato conduttore trasparente, al posto degli ossidi conduttivi standard. Le ricerche sul grafene hanno portato il Chose a coordinare il progetto europeo Go-Nexts attraverso la ricercatrice

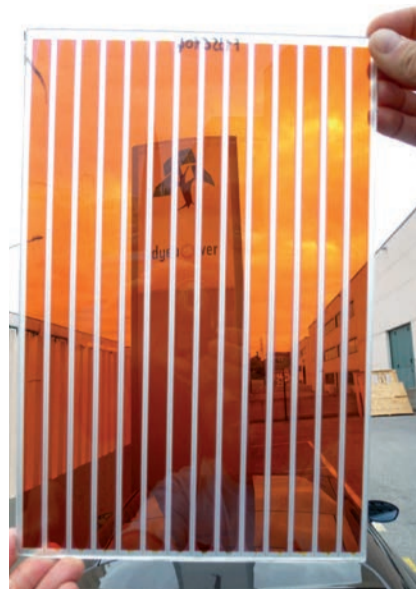


Modulo fotovoltaico di tipo Dsc su superficie metallica



Serra prototipo con copertura in fotovoltaico organico semitrasparente

Modulo fotovoltaico semitrasparente per integrazione architettonica (Dyepower)



Francesca Brunetti, che spiega: "Il progetto si prefigge di studiare la realizzazione di elettrodi semitrasparenti in grafene che, grazie a uno specifico texturing nanometrico, consentono di assorbire in maniera più proficua la luce solare, aumentando l'efficienza della cella".

Il Polo ha inoltre sviluppato i primi moduli al mondo realizzati con perovskite ibrida organica/inorganica. Si tratta di nuovi materiali fotovoltaici con efficienze simili a quelle del silicio, ma molto più semplici da fabbricare.

Su richiesta della Protezione civile della Regione Lazio, è stata creata la tenda fotovoltaica, un sistema di approvvigionamento energetico a isola, destinato a quelle situazioni di emergenza in cui sia difficile o impossibile il rifornimento energetico costante. Il sistema è dotato di sei pannelli fotovoltaici per un totale di 780 Wp che forniscono un pacco batterie con capacità di 4.800 Wh.

Il campo d'azione del Polo Solare organico non si limita al fotovoltaico di nuova generazione, ma si spinge fino alla progettazione di Led ad altissima efficienza per la riduzione del consumo energetico dei sistemi di illuminazione.

Dyepower

La green economy trova espressione concreta nel Dyepower, un consorzio pubblico-privato costituito da tre Università, Roma Tor Vergata, Torino e Ferrara, e due industrie, la Erg Renew e la Permasteelisa.

Fin dalla sua fondazione, il Dyepower si adopera per industrializzare la tecnologia del fotovoltaico organico di tipo Dsc, oggi considerata una delle grandi prospettive per la produzione di energia solare e l'unica in grado di essere veramente competitiva con le tecnologie "tradizionali" (report NanoMarket del 2012).

Dyepower ha la finalità di produrre pannelli fotovoltaici per l'integrazione architettonica e ha perciò realizzato una linea pilota, ponendosi all'avanguardia in campo internazionale. Nel consorzio, con sede di ricerca e sviluppo nel comune di Fonte Nuova (Roma), lavorano più di 25 tra ricercatori e tecnici.

"Dyepower - afferma il professor Franco Giannini, presidente del consorzio - è il paradigma del trasferimento tecnologico. L'idea si scopre in letteratura, la si studia e la si fa propria, la si migliora con tenacia e pazienza e, infine, se si hanno ascoltatori attenti e lungimiranti come i nostri partner, il miracolo avviene: si arriva al prodotto!".

L'Agenda Verde della Regione Lazio

Appalti pubblici sostenibili, green economy, ammodernamento degli edifici scolastici: la svolta della nuova Giunta

A pochi mesi dall'insediamento, la Giunta della Regione Lazio ha disposto tre provvedimenti decisivi per realizzare un piano energetico in funzione di un nuovo sviluppo. In primis, con l'applicazione del Gpp (Green Public Procurement), è stato scelto di orientare gli appalti pubblici di lavori, beni e servizi verso criteri di sosteni-

bilità ambientale. Al contempo, con le linee guida dell'Agenda Verde regionale, è stato indicato un modello di riferimento per lo sviluppo sostenibile, gli ambiti tematici e la governance, nonché l'istituzione degli stati generali della green economy.

Con il Programma Operativo Regionale Fesr 2007-2013 (Asse II, Attività 1 "Efficienza

energetica ed energia da fonti rinnovabili"), sono stati recuperati e resi disponibili 75 milioni di euro, inutilizzati nel corso della precedente legislatura e ora messi a bando. Nello stesso senso, è stata fissata la disponibilità di 70 milioni di euro per l'ammodernamento di edifici scolastici, anche in chiave di efficienza energetica.

Prossima, infine, è la pianificazione del nuovo Programma Operativo Regionale Fesr 2014-2020. "In tempi rapidi - dice Fabio Refriferi, assessore regionale alle Infrastrutture, Politiche abitative e Ambiente - abbiamo segnato un'inversione di tendenza di valore epocale".

C'è poi il progetto FcpowerRbs, sull'utilizzo integrato dell'idrogeno delle celle a combustibile e delle altre fonti energetiche rinnovabili, per l'alimentazione delle stazioni di telecomunicazione. "Il progetto - precisa il professor Stefano Cordiner - vuole dimostrare l'utilità delle tecnologie a basso impatto ambientale nell'ambito delle telecomunicazioni, favorendo la diffusione delle reti mobili e contribuendo a ridurre il divario digitale".

Per maggiori informazioni visitare il sito www.chose.it.

■ **TOR VERGATA** / La parola d'ordine è "interdisciplinarietà": la chiave per ottenere risultati sfruttando le competenze e le ricerche di medici, ingegneri e biologi

Un ponte aperto tra ricerca e applicazione pratica

All'ateneo romano spicca il corso di laurea in Biotecnologie mediche. Ma anche Ingegneria elettronica e Medicina dei sistemi

A Tor Vergata la parola d'ordine è interdisciplinarietà. Qui, nella seconda università capitolina, è la 'flessibilità' che fa la differenza, in particolare nell'area scientifica. Questa è uno dei fiori all'occhiello dell'ateneo romano e vede all'opera ingegneri, medici, biologi, in un regime di multidisciplinarietà centrato sullo sviluppo di metodiche biotecnologiche e di progetti trasversali che coinvolgono gruppi di ricerca nelle varie discipline, per passare dalla ricerca all'applicazione, nell'ottica dei risultati.

Questo modo di intendere l'attività scientifica è un vero e proprio dato di fatto, per Tor Vergata, convalidato peraltro dal corso di laurea specialistica/magistrale in Biotecnologie mediche, di cui è presidente Mario Lo Bello.

Creare un ponte tra biologia e medicina, un concreto terreno di applicazione della scienza nel campo della salute, passando da ingegneria: questo è l'imprinting. Che vede oggi in azione un team d'eccellenza formato appunto da biologi, medici e ingegneri, con l'intento di creare le giuste connessioni e di allargarsi in futuro fino a comprendere, passo dopo passo, le altre macroaree dell'ateneo, sei in tutto su un terreno di ben 600 ettari di superficie.

"Biologia, medicina, ingegneria, aree fortemente connotate, per tanti anni hanno lavorato



Sopra: vista del dipartimento di Medicina. A fianco: attività di laboratorio

in maniera slegata tra loro - dice il presidente Lo Bello -, ora è arrivato il momento di tentare un'intersezione, di trovare ciò che c'è di comune nei loro contenuti, perché può rappresentare la differenza in termini di esigenze primarie della società odierna". Trattandosi di una società avanzata, ricca e spinta avanti in termini di età, con prevalenza di anziani, due esigenze fondamentali sono senza dubbio l'alimentazione e la salute.

"Occorre trovare una risposta complessa a una domanda complessa, che metta in campo la collaborazione dell'aspetto ingegneristico, la ricerca della biologia e i correlati aspetti relativi alla salute - continua Lo Bello -. In sostanza applicazione". Insomma, nel segno della sinergia, strada intrapresa dall'ateneo grazie al sostegno del rettore Renato Lauro, che

si diceva. Il corso di laurea, non a caso, si distingue per la reale applicazione della ricerca nel campo della salute. Apprezzabili i riscontri nel piano biotecnologico medico, dall'attività industriale ai laboratori specializzati, dove oltretutto le abilità richieste sono



a ottobre finirà il suo incarico, e del nuovo, Giuseppe Novelli, che gli succederà nella carica. L'esempio concreto arriva da Biotecnologie mediche, come

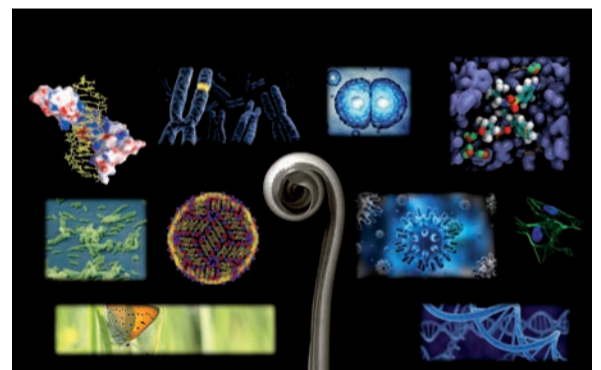
sempre più eterogenee, dalle due lingue alle maggiori competenze nell'ambito del diritto, dei brevetti, delle legislazioni, della biotecnica.

Brevetti, progetti e fondi per Ingegneria elettronica

Anche per il Dipartimento di Ingegneria elettronica (Die) di Tor Vergata la parola d'ordine è multidisciplinarietà. "È stato fondato nel 1983 e conta su circa 150 persone - dice il direttore Nicola Blefari Melazzi -. Svolgiamo attività di ricerca relativa a bioingegneria, controlli automatici, elettronica, elettrotecnica, misure, optoelettronica e telecomunicazioni. La nostra forza sta nell'approccio multidisciplinare, che ci rende una realtà fortemente dinamica e capace di stabilire solide collaborazioni". Oltre a numerosi collegamenti con enti di ricerca e università, esistono legami stretti sia con Pmi che con importanti aziende high tech a livello internazionale, per esempio Telecom, Siemens, Selex, Thales, St Microelectronics, Osram. Queste interazioni permettono di raggiungere risultati d'eccellenza nella ricerca di base e applicata, come testimoniano numerose pubblicazioni, decine di brevetti, più di 50 progetti in atto per un totale di circa 4,5 milioni di euro di finanziamenti medi annuali e 5 tra spin off e start up. "Il dipartimento - aggiunge il direttore - è in crescita, sia numericamente sia qualitativamente. Alcuni giovani colleghi sono già inclusi nella lista dei Top 'italian scientists". In particolare sono attivi numerosi progetti finanziati da Comunità europea, Miur, Regione Lazio e altri soggetti pubblici e privati. Quanto all'ambito didattico, il Die coordina 5 master e offre 2 corsi di laurea e laurea magistrale in Ingegneria elettronica e in Ingegneria delle tecnologie di internet.

Dipartimento di Biologia, ricerca sul talk e un sistema di analisi delle cellule unico in Italia

Ricerca applicata e interdisciplinarietà. È quanto accade nel Dipartimento di Biologia, diretto da Antonella Canini. Vi fanno capo diversi settori ed è assolutamente all'avanguardia, già solo per gli strumenti in uso. "Ad esempio - dice il direttore - stiamo per adottare un sistema di analisi delle cellule, apparecchio unico in Italia, fondamentale per lo studio di patologie importanti". Stessa eccellenza per le linee di ricerca, di base e applicata, dagli innumerevoli risvolti nell'ambito della medicina e nell'ambiente. "Tra le prime - continua la Canini - si può citare quella relativa all'identificazione e certificazione di molecole naturali e non, all'effetto di tali molecole nel dialogo all'interno della cellula e quindi nei meccanismi di blocco o induzione del ciclo cellulare. È un aspetto rilevante nella cancerogenesi e in altre patologie. In tale ambito vengono studiati i processi che nel corso del packaging possono garantire la qualità degli alimenti e la loro sicurezza alimentare". Altre ricerche si rivolgono alla definizione dettagliata dei pathway che definiscono i processi di autofagia e apoptosi delle cellule, a modelli terapeutici nella simulazione di matrici naturali e sintetiche per la rigenerazione di importanti muscoli nelle varie tipologie di malattie, all'utilizzo



Immagini dal moderno apparecchio per l'analisi delle cellule

zo di tecniche di bioimaging avanzate e modelli di simulazione di attività delle biomolecole in vivo e in vitro, al ruolo dell'ambiente e della dieta nei processi di evoluzione dell'uomo.



Foto sopra: il dipartimento di Ingegneria Elettronica

Nei Dipartimenti di Medicina dei Sistemi e in quello di Biomedicina e Prevenzione si studiano le relazioni tra patologie

Sistema nervoso e meccanismi immunitari strettamente sotto esame nella facoltà di Medicina. Spiccano Genetica Medica; Endocrinologia, diabete e malattie metaboliche; Neurologia

L'eccellenza di Tor Vergata passa dalla Facoltà di Medicina, con il Dipartimento di Medicina dei Sistemi (nell'ultima valutazione Anvur primo Dipartimento dell'ateneo) e il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione. Qui spicca Genetica Medica, materia della professoressa Federica Sanguolo. La sezione svolge la sua attività sia come centro diagnostico di riferimento per la diagnosi clinica, predittiva e prenatale di malattie ereditarie sia come laboratorio di ricerca per tali malattie monogeniche e complesse. "In più - spiega la docente -, ospita il laboratorio di Genetica Forense che esegue indagini molecolari per i tribunali e le Procure di tutta Italia. Sono attivi diversi progetti focalizzati sulla suscettibilità genetica individuale ai farmaci e attenzione è dedicata allo sviluppo e all'ottimizzazione di protocolli di terapia cellulare basata su cellule staminali embrionali e riprogrammate umane e murine, argomento questo che vede la

collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria industriale". L'attività di ricerca ha sempre carattere traslazionale: i protocolli sperimentali innovativi man mano validati trovano ricaduta nella pratica clinica in termini di terapia e di diagnosi. Altre ricerche sono quelle sviluppate da Davide Lauro, del Dipartimento di Medicina dei Sistemi, professore di Endocrinologia e responsabile della sezione di Endocrinologia, diabete e malattie metaboliche. "Le linee di ricerca prevalenti - dice Lauro - riguardano il diabete mellito di tipo II. Siamo impegnati in studi per l'analisi di quelle che possono essere le proprietà rigenerative associate a terapie innovative (cellule staminali) o altri precursori cellulari già parzialmente differenziati". Si è nella fase preclinica e si vuole mettere a punto un processo che possa portare come innovazione allo sviluppo di protocolli per la procreazione di cellule per uso pancreatico in grado di

secernere l'insulina e colmare il deficit principale che induce al diabete mellito. Peraltro, ci si attendono le stesse prospettive in altre patologie collegate al diabete di tipo II. "Sono poi in atto ricerche sulla presenza di nuove proteine, molecole, che possano avere un ruolo nella patologia del diabete - conclude Lauro -, perché attualmente non esiste una cura che porti alla guarigione né una terapia che prevenga le complicanze croniche del diabete". A chiudere è Neurologia. La principale linea di ricerca punta a comprendere i meccanismi alla base della neurodegenerazione, cioè perché nel cervello ci sono meccanismi tali per cui, in diverse malattie, alcuni specifici gruppi neuronali vanno incontro a morte. Le malattie in questione sono Parkinson, Alzheimer, sclerosi multipla e altre. "Partecipiamo a trial clinici e cerchiamo di favorire la traslationalità della ricerca - spiega Diego Centonze, del Dipartimento di Medicina dei Sistemi, professore di Neurologia e responsabile del Centro sclerosi multipla -. Per esempio per la sclerosi multipla si va dalla ricerca su modelli animali fino alla partecipazione a trial clinici internazionali con farmaci innovativi". La sezione è impegnata nella ricerca relativa alla dopamina, un neurotrasmettitore rilasciato dal cervello coinvolto nella malattia di Parkinson, nella schizofrenia e in malattie dell'umore, come la depressione. Un tema di studio nuovo riguarda il sistema immunitario e quello nervoso, tradizionalmente considerati separati, per i quali ora sono stati messi in luce meccanismi di comunicazione.

UNIVERSITAS MERCATORUM

La Open University delle Camere di commercio.

CONNESSI AL LAVORO.



LA MISSION

Universitas Mercatorum è una Università Telematica – riconosciuta con DM del 10/05/2006 pubblicato su GURI n°134 del 12/06/06 – creata dal Sistema delle Camere di commercio con l'obiettivo di formare, attraverso le tecnologie della comunicazione e dell'informazione, persone già occupate che intendono conseguire un titolo accademico.

LO STUDENTE TIPO DI UNIVERSITAS MERCATORUM

Universitas Mercatorum si rivolge a coloro che lavorano, ai giovani che, in quanto impegnati in lavori flessibili o saltuari, non possono seguire un corso di laurea in un Ateneo tradizionale e a quanti risiedono in aree geografiche in cui non è presente la Facoltà di Economia. Ad oggi il 75% degli studenti di Universitas ha un'età compresa tra i 25 ed i 50 anni.

L'OFFERTA FORMATIVA

L'offerta formativa dell'Ateneo delle Camere di Commercio comprende 3 corsi di laurea:

LAUREA TRIENNALE	CLASSE	LAUREA MAGISTRALE	CLASSE
GESTIONE DI IMPRESA	L-18 – Classe delle Lauree in "Scienze dell'Economia e della Gestione Aziendale"	MANAGEMENT	LM-77 – Classe delle Lauree magistrali in "Scienze Economico-aziendali"
SCIENZE DEL TURISMO	L-15 – Classe delle Lauree in "Scienze del Turismo"		

In esito a ciascuna delle due lauree Triennali è possibile completare il percorso di studi con l'iscrizione alla Laurea Magistrale biennale in Management.

Per aggiornamenti sull'offerta formativa www.unimercatorum.it

Corso di Laurea triennale in Gestione di Impresa (1° livello, classe L-18)

Mira a fornire le conoscenze teoriche, metodologiche e tecnico-professionali dal punto di vista strutturale e di funzionamento delle aziende, con particolare riferimento a quelle della pubblica amministrazione, manifatturiere, high tech e commerciali.

Corso di Laurea triennale in Scienze del Turismo (1° livello, classe L-15)

Per approfondire le tematiche del Turismo, delle sue organizzazioni e delle politiche di Destination Management.

Corso di Laurea Magistrale in Management (2° livello, biennale, classe LM-77)

Per approfondire le tematiche manageriali delle imprese e delle organizzazioni pubbliche e private. Il corso di Laurea permette di accedere direttamente, senza praticantato, al concorso di commercialista e revisore dei conti.

I COSTI DI ISCRIZIONE ALL'ATENEO

L'iscrizione all'Ateneo è pari a Euro 2.000 annue rateizzabili (la quota comprende: l'iscrizione agli esami, l'assistenza allo studente, la richiesta di certificati, il materiale didattico, le dispense, il tutor, i servizi in sede per le sessioni di esame).

LE AGEVOLAZIONI E LE BORSE DI STUDIO

Universitas Mercatorum supporta con aiuti economici il potenziale studente attraverso:

- la riduzione della quota di iscrizione (riduzione dal 25 al 35%);
- l'erogazione di eventuali borse di studio (non legate al reddito).

COME SI STUDIA?

È sufficiente un pc ed un collegamento Internet per accedere alla piattaforma telematica su cui opera l'Università. Le lezioni sono in web conference e sono consultabili in qualsiasi momento della giornata.

Oltre ai docenti e al personale di segreteria lo studente è seguito da:

- il Tutor di materia, in possesso cioè di una formazione specifica nell'insegnamento, il quale accompagna lo studente durante tutto il percorso formativo e nel rapporto con il docente;
- il Tutor di percorso, assiste lo studente nella costruzione e personalizzazione del proprio piano di studi, accompagnandolo fino alla laurea;
- Il Tutor tecnologico, il quale fornisce assistenza tecnica on-line a docenti, tutor e studenti sulle problematiche collegate al buon funzionamento della piattaforma.

I nostri docenti ed i relativi curricula sono consultabili alla sezione specifica del sito www.unimercatorum.it

GLI ESAMI

Gli esami si svolgono in presenza secondo le seguenti modalità:

- gli appelli sono calendarizzati nei weekend per consentire la presenza di chi lavora.
- gli appelli di tutte gli insegnamenti attivati sono fissati 11 mesi su 12 in modo da consentire a chi ha temporanei carichi di lavoro di sostenere l'esame il mese successivo
- sono attualmente sedi di esame Roma, Milano e Imperia.

Lo studente può beneficiare dei permessi di studio garantiti per legge.

COME E QUANDO IMMATRICOLARSI

Le immatricolazioni/iscrizioni sono aperte in qualsiasi momento dell'anno. L'Università riconosce i Crediti Formativi Universitari (CFU) in attuazione delle norme ministeriali vigenti, fino ad un massimo di 12 (Legge n. 240/2010). Nessun limite esiste per il riconoscimento di esami sostenuti in altri Atenei.

Sul sito è possibile scaricare il modulo per la richiesta di riconoscimento dei crediti formativi. Al modulo si consiglia di allegare un curriculum vitae dettagliato.

Tutte le procedure e la modulistica di iscrizione sono sul nostro sito www.unimercatorum.it!

SEDE ATENEO E CONTATTI

Universitas Mercatorum ha sede presso Villa Massenzia, ubicata in una zona di Roma ad alto interesse archeologico. Durante le sessioni di esame l'Ateneo mette a disposizione degli studenti, gratuitamente, una navetta dalla stazione metro di Arco di Travertino all'Ateneo e viceversa.



**Universitas
Mercatorum**

Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane

Sede Ateneo:

Universitas Mercatorum
Via Appia Pignatelli, 62
00178 Roma

Per ricevere informazioni sull'Ateneo e sull'offerta formativa è possibile contattare o scrivere direttamente a:

Dr.ssa Monica Didò

Resp.le Relazioni Esterne e Comunicazione – Tel. 06/78052340-327

Mail: dido@unimercatorum.it

Dr. Claudio Carlucci

Resp.le Segreteria Ateneo – Tel. 06/780523327 – Mail: segreteria@unimercatorum.it

www.unimercatorum.it