

Matrimonio tra scienza e impresa? A Trieste si può

NELL'AREA Scienze Park il tanto evocato trasferimento tecnologico è una realtà da vari anni. Oggi si lavora a un progetto di domotica, ovvero come rendere la casa (ma anche la scuola o l'azienda) più vivibile

di Davide Ludovisi

Trent'anni fa, nel 1978, si istituiva il Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste. Area Science Park oggi è un parco scientifico-tecnologico d'avanguardia, nato da un processo iniziato negli anni Sessanta che ha trasformando il territorio triestino in un polo scientifico internazionale. Il Consorzio fa parte del Ministero dell'Università e della Ricerca; oltre che ricerca scientifica di base, rappresentata soprattutto dal Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologica (Icgeb) e dal Laboratorio di Luce di Sincrotrone «Elettra», in Area Science Park si realizza concretamente il tanto citato trasferimento tecnologico, quell'unione, cioè, tra il mondo della scienza e quello delle imprese innovative. Con un giro d'affari di oltre 140 milioni di euro l'anno, nel parco sono insediati circa novanta società e laboratori, con 2200 addetti che operano in vari settori. Altra particolarità dell'Area è che le entrate derivanti dalle attività sono pari al 150% dei finanziamenti dello Stato; le spese per il personale incidono per il 34%, contro il 90-120% degli altri centri di ricerca pubblici e università italiane.

Tra i vari progetti in corso, l'ambizioso Domotica Fvg: l'obiettivo è sviluppare dispositivi che possano gestire automaticamente impianti tecnologici, non solo domestici ma anche aziendali, sanitari, scolastici, ecc. Di domotica, però, si parla da ormai venticinque anni, senza che questo tipo di tecnologia sia mai uscito veramente dai laboratori o dalle fiere di settore. «La tecnologia c'è ed è matura. Il problema maggiore per abbattere i costi per il mercato, oltre al miglioramento dell'integrazione tra i sistemi e lo sviluppo di interfacce più facili per gli utenti, deriva dagli attuali costruttori e impiantisti, che ostacolano lo sviluppo di queste applicazioni», spiega Mario D'Amato, responsabile del progetto - tuttavia sono sempre più evidenti le esigenze degli anziani, per esempio, che con sistemi di domotica avrebbero la vita più facile». TesanTelevita ha elaborato un sistema complesso per aiutare le per-



Un'immagine di Brasilia

sone anziane e i disabili nella propria abitazione. Un apparato di telemedicina (misuratore della pressione arteriosa, pulsossimetro e elettrocardiografo) è messo in relazione con un dispositivo collegato al televisore. In questo modo la persona può interagire con il personale medico attraverso la propria televisione tramite il telecomando.

Sr Labs ha invece sviluppato un software a gestione oculare che consente a persone con problemi di locomozione o difficoltà cognitive di scrivere documenti e e-mail, navigare in internet e leggere libri utilizzando esclusivamente lo sguardo. Attraverso l'eye-tracker, che legge i movi-

Cassonetti intelligenti, illuminazione che consuma 90% in meno e anziani visitati via Tv

menti degli occhi, si possono comandare anche altri dispositivi, come bracci meccanici e sensori a pressione. Se invece è proprio la vista a costituire il problema maggiore, Mediavoice ha elaborato un software che permette di attivare tutti i contenuti multimedia-

li del Pc con la voce, utilizzando un telecomando con microfono. Nell'ambito del risparmio energetico si collocano altri due progetti: 3E e Crp. Entrambi utilizzano sistemi di illuminazione basati sui led e le fibre ottiche. Adottando questa tecnologia si risparmierebbe dall'80 al 95% dei consumi energetici a parità di luce, con costi ammortizzabili nel giro di un anno circa. Razionalizzare i consumi è un obiettivo anche della Electrolux, che ha elaborato dei prototipi di lavabiancheria e lavastoviglie con un collegamento wireless con il gestore energetico per programmare l'uso degli elettrodomestici durante l'anno. Sempre del progetto Domotica

Fvg fa parte il «cassonetto intelligente» realizzato dalla Elecon Elettronica. Mediante un dispositivo alimentato a energia solare, il cassonetto dei rifiuti comunica con il centro di raccolta e smaltimento quando è pieno. In questo modo (oltre a evitare di avere immondizia fuori dai cassonetti colmi) si risparmia il 25% dei costi di gasolio e usura dei mezzi di raccolta. «Abbiamo creato un sistema per sfruttare l'energia fornita dal pannello fino all'ultimo milliwatt per ricaricare la batteria, che può durare più di quattro anni», spiega Luciano Generali, l'inventore del sistema. «Se poi la batteria è rovinata si cambia, ma è riciclabile al 100%».

Il ragazzo che ha battuto Csi

Nel telefilm Csi, Scene del crimine quando i protagonisti osservano un filmato da una telecamera di videosorveglianza basta un click del mouse e riescono a zoomare fin tanto da vedere una moneta da un quarto di dollaro per terra senza che la qualità dell'immagine ne risenta. Ovviamente è fiction, ma la realtà forse è ancora più sorprendente. Martino Jerian, classe 1980, ha fondato la società Amped creando un software che permette di rielaborare e analizzare immagini provenienti da circuiti di videosorveglianza, telefonini e fotocamere, migliorandone la qualità fino a dettagli altrimenti impossibili da decifrare. I risultati sono sorprendenti: da un'immagine aerea, cambiando la prospettiva, si riescono a individuare dettagli prima impercettibili, come la targa di un'automobile. Amped è stata la prima realtà a beneficiare di Innovation Factory, l'incubatore dell'Area Science Park per spin-off innovativi, che aiuta la fase di costruzione dell'idea imprenditoriale detta «del primo miglio». Il progetto è nato due anni fa e conta di dare supporto a 6-7 idee innovative all'anno. La prossima a svilupparsi sarà quella di Evolving, un gruppo che elabora filmati in 3D visibili sui televisori. Intanto il software di Martino Jerian è stato già acquistato dalla Polizia svedese, e sono interessate anche le forze dell'ordine spagnole, slovene e italiane. Ma come la mettiamo con l'effetto «Grande fratello»? «Ci sono zone delle città zeppe di telecamere e in molte mancano del tutto - spiega Jerian - non bisogna però abusare di questo come di altri strumenti a disposizione e operare compatibilmente con la privacy e nel rispetto dei diritti dei cittadini».

L'OPINIONE Parla Giancarlo Michelone, presidente di Science Park

«L'innovazione è solo un maiale con le ali»

Che cos'è la ricerca di base? Giancarlo Michelone estrae dei pennarelli e disegna un angelo: la scienza spesso è eterea, con i piedi staccati da terra. E l'innovazione? Qualche veloce linea sul foglio ed ecco un maiale: dell'innovazione non si butta via niente. Poi al maiale ci disegna le ali dell'angelo. Rappresenta l'unione della ricerca con il pragmatismo delle imprese innovative. «È ciò che facciamo in Area Science Park», dice Giancarlo Michelone. «L'innovazione è il trasferimento di idee nuove sul mercato con il giusto profitto per tutti gli stakeholders, i portatori di interesse», chiarisce. Michelone, oltre a essere il presidente di Area Science Park, ha fondato la Direzione Innovazione di Fiat Auto e ha all'attivo oltre 1.200 brevetti, tra i quali quelli dell'antiskid (l'attuale Abs), del Common rail e del Multijet. «Ci sono due tipi di ricerca: uno serve a produrre conoscenza, è a lungo termine e non ha un settore industriale di riferimento; l'altro consiste nel creare prodotti o servizi per migliorare la qualità della vita. Nel primo caso l'obiettivo è la diffusione del sapere attraverso le pubblicazioni e i convegni. Per fare innovazione, però, abbiamo bisogno del trasferimento tecnologico. Il problema grave è che in Italia abbiamo ancora una cultura troppo «libresca», spiega. Michelone è stato anche il responsabile del progetto di innovazione industriale Mobilità Sostenibile nell'ambito del programma Industria 2015 per l'ex ministro dello sviluppo economico Bersani. Uno degli obiettivi del progetto era met-

tere in evidenza l'innovazione che proviene dalle piccole realtà. Le grandi aziende, infatti, costruiscono esternamente circa il 70-85% dei componenti e dei sottosistemi che formano il prodotto finale. Per evitare di gestire direttamente migliaia di fornitori, si segmenta la fornitura: c'è un numero limitato di fornitori di primo livello, gestiti direttamente dalla grande azienda, che controllano quelli di secondo livello che a loro volta si forniscono da quelli di terzo livello e così via. «Il fornitore di primo livello cercherà però di vendere quello stesso prodotto, sul quale ha già investito, per più tempo possibile mantenendolo uguale». Spiega Michelone. Ma quando avviene allora l'innovazione? «In due casi: quando la richiede il cliente finale o quando viene fatta dai concorrenti e quindi, per evitare di perdere il mercato, ci si adegua. Se però l'innovazione viene fatta dal fornitore di terzo, quarto livello, quello di primo semplicemente la cesserà, perché l'innovazione comporta nuovi investimenti e rischi imprenditoriali che il fornitore primario, se non costretto, evita». Con l'organizzazione attuale del lavoro e della fornitura, quindi, tutta l'innovazione che non viene forzata dalla concorrenza o dalla lungimiranza delle grandi aziende, viene repressa dai filtri a cascata del sistema. Il trucco, però, ci sarebbe: «Dal momento che la tecnologia è sempre più trasversale, si può adattare l'elemento innovativo da un settore all'altro». Ovvero, non si butta via niente.

d.l.

IL LIBRO La medicalizzazione della nascita, il dolore, la mancanza di informazioni corrette alle donne tra i temi affrontati da Elisabetta Malvagna

Niente paura, è solo un parto

di Cristiana Pulcinelli

L'Italia è uno dei paesi con il più basso tasso di natalità. Ma è anche il paese industrializzato con il più alto numero di parti cesarei. Facciamo pochi figli e quei pochi li facciamo nascere con l'aiuto della chirurgia. Nel 2003 il 36,4% dei parti avvenuti nel nostro paese sono stati parti cesarei: fino a vent'anni fa erano tre volte di meno. Il fenomeno naturalmente non è solo italiano: un aumento del ricorso ai bisturi nel momento del parto si riscontra negli Stati Uniti, in Francia, in Gran Bretagna, in Germania. E recentemente anche paesi come l'India, il Brasile e la Cina stanno assistendo a un fenomeno analogo, nonostante che per l'Organizzazione Mondiale della Sanità il numero di cesarei dovrebbe costituire un 15% di tutti i parti. Perché si ricorre al cesareo? In un libro della giornalista dell'Ansa

Elisabetta Malvagna (*Partorire senza paura*, Edizioni redl, pp. 141, euro 12,00) troviamo alcune risposte. Le statistiche dicono che l'uso del bisturi avviene più nelle strutture private che nelle strutture pubbliche. Questo fa pensare che ci sia un ritorno economico maggiore a spingere verso il ricorso alla chirurgia, inoltre c'è il fatto che il parto si può programmare in anticipo senza dover saltare pasti o sonni. Ma non bisogna dimenticare che c'è anche un alto numero di donne che chiede di partorire con il cesareo. Tanto che nel 2004 il governo britannico ha esortato i medici del sistema sanitario pubblico a non accettare automaticamente le richieste di partorire con il taglio cesareo avanzate dalle future mamme. Il taglio cesareo infatti non è esente da rischi per la madre e, inoltre, costa molto di più al servizio sanitario.

In Italia la percentuale più alta di tagli cesarei tra i paesi industrializzati

A spingere le donne verso la chirurgia è la paura, sostiene Malvagna. Prima di tutto paura del dolore. Ma l'autrice punta il dito contro la mancanza di informazione. «Il problema è che 4 donne su 10 non ricevono un'informazione sufficiente sul loro stato e per il 50% le opinioni della partoriente non sono prese in considerazione». Anche il dolore si può affrontare se si hanno gli strumenti per farlo e se si sa esattamente cos'è e perché c'è. Il fenomeno dell'incremento nel numero di cesarei, in realtà, è solo

un aspetto di un fenomeno più vasto che si potrebbe definire «medicalizzazione» del parto. Le donne partoriscono da sempre e sanno come farlo, ma negli ultimi duecento anni il parto non è più una cosa naturale. Ai primi dell'Ottocento si diffonde l'uso del lettino ostetrico e il forcipe viene inventato poco prima. Quasi contemporaneamente comincia il declino del ruolo dell'ostetrica a favore del ginecologo. La partorienta comincia ad essere considerata una persona malata. Malvagna racconta i suoi due parti avvenuti in casa e segnala le esperienze pilota internazionali, senza disconoscere il ruolo della medicina: dove e come partorire è una scelta individuale, ma deve essere fatta in possesso di tutte le informazioni. Un'esigenza già espressa da una Carta dei diritti della partoriente votata dal parlamento di Strasburgo nel 1988, ma che l'Italia non ha mai ratificata.

CERVELLO Secondo un nuovo studio la pratica passiva funziona come quella attiva

Se vuoi imparare a ballare, apri bene gli occhi

Di solito si crede che per imparare una serie di movimenti, come ad esempio i passi di un ballo, la pratica diretta sia l'unica strada per riuscire. In uno studio apparso recentemente su *Cerebral Cortex*, Emily Cross e colleghi del Dartmouth College, Usa, hanno però mostrato che anche la pratica passiva, frutto della semplice osservazione, può favorire l'apprendimento di abilità motorie a livelli analoghi. Gli autori della ricerca hanno chiesto ad alcuni volontari di partecipare per cinque giorni a un popolare video game nel quale dovevano riprodurre dei

passi di danza seguendo le posizioni di alcune frecce che comparivano in uno schermo secondo una certa sequenza. I ricercatori hanno misurato i livelli di abilità dei volontari nell'eseguire sequenze di passi che venivano provati direttamente ogni giorno. I volontari venivano poi monitorati per la stessa durata di tempo anche in una serie diversa di passi che però venivano solo osservati e non provati direttamente. Durante queste sedute, i volontari venivano monitorati con la Risonanza magnetica per immagini (fMRI): una tecnica che permette di mappare in tempo

reale l'attivazione delle aree cerebrali seguendo il flusso sanguigno. Lo studio ha focalizzato l'attenzione sull'Action Observation Network (AON), un gruppo di regioni neurali che si trova per lo più nella corteccia premotoria e parietale inferiore del cervello (la parte superiore della testa), responsabile delle capacità motorie e alcune funzioni della memoria. «Abbiamo collezionato i dati osservati con la fMRI sia per l'allenamento visivo che per quello fisico dei volontari prima e dopo i cinque giorni - ha spiegato Cross - e abbiamo visto che le stesse regioni cerebra-

li si attivavano sia quando i volontari osservavano sequenze che avevano praticato, sia quando osservavano sequenze che invece avevano solo già visto. Invece non si attivavano quando i volontari osservavano le sequenze per la prima volta». Secondo i ricercatori i risultati di questo studio offrono indizi importanti su come migliorare i percorsi di riabilitazione motoria per le persone con danni cerebrali, suggerendo la possibilità di affiancare ai classici esercizi motori anche sessioni riservate all'apprendimento osservazionale.

Luca Borsato

Servizi-italiani.net Srl

Rassegna stampa
Rassegna stampa italiana ed internazionale
rassegne settoriali e client-oriented
Stampa araba, cinese, russa
Africa e America Latina

Servizi giornalistici
Duecento lanci al giorno da tutto il mondo
Su politica, economia, società e cultura
diffusa, telecomunicazioni e media
Editoria aziendale, giornali chiavi in mano

Comunicazione
Relazioni istituzionali, analisi politica
analisi della stampa e della reputazione
Ufficio stampa, segreteria internazionale

Comune di Bologna
Settore Coordinamento Sociale e Salute
ESTRATTO DI BANDO DI GARA
Il Comune di Bologna - Settore Coordinamento Sociale e Salute - Via della Grada 2/2 - Bologna Tel. 051/6498403 - fax 051/6498455 indice una Gara - procedura ristretta - per l'affidamento della gestione del canile/gattile comunale e denominato "rifugio del cane e del gatto".
Durata dell'appalto: 1 anno.
Importo complessivo presunto: Euro 240.000,00 (oneri fiscali esclusi).
È possibile prendere visione integrale del bando al sito del Comune di Bologna: <http://www.comune.bologna.it/comune/corsi/index.html>. Il bando di gara è stato inviato all'ufficio delle Pubblicazioni ufficiali della C.E. in data 08/07/2008.
Il Direttore
Settore Coordinamento Sociale e Salute
Dott. Raffaele Tomba

Per la pubblicità su l'Unità

PK