



NNNNNN

Le più antiche impronte sulla Terra

■ Potrebbero risalire a 550 milioni di anni fa: le lasciò un antenato dei moderni insetti o dei vermi, che potrebbe aiutarci a capire chi furono le prime creature a sviluppare le zampe.



CURIOSITÀ

L'orgasmo? Una questione di naso

■ Un olfatto potente facilita l'orgasmo. Uno studio rivela che sentire intensamente gli odori garantisce alle donne orgasmi più intensi e numerosi. Il sesso quindi è una questione di naso, almeno per le donne: lo conferma uno studio.



VIAGGIO NELLE START-UP » LE STORIE /1

Il software che analizza per i Ris le immagini delle telecamere

L'azienda di Martino Jerian, con i suoi sofisticati sistemi, è in grado di recuperare informazioni che andrebbero perse per qualsiasi indagine. Clienti in ottanta Paesi

di Giulia Basso

L'abbiamo visto mille volte nelle serie tv, da Csi a Ncis, con l'analista forense Abigail "Abby" Sciuto: da frammenti d'immagini impossibili la polizia scientifica riesce a ottenere fisionomie definite o numeri di targa nitidi. E' quanto accade anche nella realtà: oggi la pervasività delle immagini, da quelle girate da telecamere di sorveglianza ai video con gli smartphone, le rende uno strumento d'indagine fondamentale per le forze dell'ordine.

Quasi quotidianamente i telegiornali danno conto di procedimenti giudiziari complessi risolti anche o esclusivamente grazie a sofisticati sistemi d'analisi delle immagini. «Quando in un telegiornale si vedono immagini tratte da sistemi di sorveglianza nelle maggior parte dei casi sono state elaborate con un nostro software», spiega Martino Jerian, fondatore e Ceo di Amped Software, azienda innovativa sita a Trieste, in Area Science Park. La storia di Amped Software, che quest'anno festeggia la sua prima decade d'attività, nasce dalla tesi di laurea in ingegneria elettronica di un giovane e ambizioso Martino Jerian, che decide di collaborare con il Processing Laboratory dell'Università di Trieste per trovare una soluzione efficace per il Ris di Parma, che nel 2006 è alla ricerca di un sistema d'analisi delle immagini e dei video da utilizzare per le proprie indagini.

Martino prende il compito molto seriamente: vuole realizzare il miglior software in circolazione per ogni analista video forense, qualcosa spendibile su un mercato di nicchia sì, ma mondiale. La notizia straordinaria è che ci riesce, perché realizza il prototipo di Amped Five, uno strumento che consente di rielaborare e analizzare immagini provenienti da circuiti di videosorveglianza, smartphone, fotocamere, migliorandone come mai prima la qualità. Grazie a



Una riunione di Amped Software presieduta da Martino Jerian, il primo a sinistra

Come funzionano le "imprese innovative"

La nascita di un'impresa innovativa è sempre una buona notizia, perché si tratta dell'applicazione alla realtà di una nuova idea, una preveggenza su quelle che saranno le necessità della società. Trieste, grazie ad Area e ai suoi enti di ricerca e di formazione è un polo d'eccellenza per lo sviluppo di start-up. Fare crescere un'impresa non è semplice: nove start-up su 10 falliscono, scontrandosi con le difficoltà del mercato. Per questo sul territorio vi sono vari progetti per aiutarle a crescere, dall'Innovation Factory, l'incubatore d'impresa di Area Science Park, a Tilt, il Digital hub per lo sviluppo delle start-up nel mondo dell'Information Technology ideato da Teorema, fino al Contamination Lab dell'ateneo di Trieste, pensato per stimolare lo spirito imprenditoriale dei propri studenti. Una volta a settimana, vi racconteremo il mondo delle imprese innovative del territorio: la loro storia, le persone che ci stanno dietro, i successi ottenuti.

questo software e ai suoi complessi algoritmi matematici si ottengono risultati stupefacenti, raccogliendo informazioni altrimenti perse per le indagini. Oggi Five è utilizzato da agenzie governative, laboratori forensi, corpi di polizia in tutto il mondo, su centinaia di casi, di rilievo nazionale

e internazionale. Che si tratti di un ottimo progetto lo si capisce da subito: «L'ho presentato in alcune conferenze nazionali e internazionali e subito ho riscontrato molto interesse per questo lavoro - racconta Jerian -. Perciò mi sono fatto aiutare da mia sorella, che ha studiato economia e

commercio, per stendere il business plan di un'ipotetica azienda e con il mio relatore Sergio Carrato ho partecipato alla Business Plan Competition Start Cup Trieste, classificandomi secondo».

Nel 2007 Amped FIVE è il primo progetto a venire adottato da Innovation Factory, l'incubatore certificato di Area Science Park. Nel 2008 Martino ha pronta la prima versione del software e già dei clienti ansiosi di acquistarlo, perciò si costituisce in start-up. Da lì inizia la scalata verso il successo. Subito Amped guadagna il primo premio come migliore start up italiana al concorso Tech Garage dello Smau di Milano. Due anni dopo, nel 2010, viene selezionata a rappresentare l'Italia nel libro: "Winning Italy: almanacco dell'eccellenza Italiana" del Ministero degli Esteri. Oggi Amped è un'azienda da una decina di dipendenti, principalmente sviluppatori d'età compresa tra i 20 e i 45 anni, con un pugno di collaboratori sparsi in Italia e all'estero che aiutano in ambito commerciale e nella formazione. «Siamo sempre stati un'azienda di piccole dimensioni - sottolinea Jerian -: per i primi anni ho lavorato addirittura da solo. Ma nel nostro settore serve la qualità più che la quantità: grazie a un team efficiente e a un prodotto che ci rende leader nel mercato mondiale abbiamo centinaia di clienti da 80 diversi paesi».

Oltre ad Amped FIVE l'azienda oggi ha sviluppato altri due prodotti: Amped DVRConv, un convertitore universale di formato per file video, e Amped Authenticare, un software in grado di identificare se un'immagine è originale o se è stata manipolata. L'ultimo successo è arrivato l'anno scorso: Amped Software si è classificata nella Deloitte Technology Fast 500 EMEA, che premia le aziende che hanno raggiunto i più rapidi tassi di crescita del fatturato in Europa, Medio Oriente e Africa (EMEA).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

AL MICROSCOPIO

BIOPSIA LIQUIDA

Diagnosticare i tumori con un prelievo di sangue

di MAURO GIACCA

Si chiama biopsia liquida, un nome in realtà soltanto evocativo perché fatto è un banale prelievo di sangue. Ma mentre i prelievi di sangue tradizionali servono a misurare il numero delle cellule che circolano e i livelli di una serie di fattori che indicano la funzionalità di vari organi e del sistema immunitario, la biopsia liquida parte dalla scoperta che il sangue contiene anche Dna, Rna e microRna circolanti che provengono un po' da tutti i tessuti. Se il significato di questi acidi nucleici è ancora largamente misterioso - sono una sorta di ormoni che trasferiscono funzioni a organi distanti o semplicemente prodotti di scarto del metabolismo delle cellule? -, la loro presenza in ogni caso può essere utile per diagnosticare specifici eventi patologici.

Lo scorso gennaio alcuni ricercatori della Johns Hopkins University di Baltimora hanno pubblicato su Science i risultati di un test già in fase commerciale in grado di riconoscere un pannello di mutazioni in 16 geni diversi associati a 8 tipi di tumore. Quando usato per l'analisi di oltre 1000 pazienti con un tumore accertato, questo test ha mostrato una specificità del 99% e una sensibilità che variava dal 69% al 98% nel riconoscere il tumore. Ottimo quindi per gli screening di popolazione e la sorveglianza dei tumori anche in fase iniziale. Di poche settimane sono anche le notizie di due altri test, uno basato sul sequenziamento massiccio del Dna che consente di diagnosticare con grande precisione il carcinoma del polmone anche in fase iniziale e un altro che scova le mutazioni del tumore della prostata e ne indirizza la terapia mirata.

L'uso del sangue per diagnosticare i tumori è basato sul riconoscimento delle mutazioni nel Dna rilasciato dalle cellule tumorali. Ma nel sangue sono presenti anche alti livelli di Rna, che riflettono l'attività funzionale dei tessuti in condizioni normali e patologiche. Ecco allora che questa settimana Science riporta un altro studio, compiuto dalla Stanford University, che mostra come, nelle donne in gravidanza, l'analisi dei livelli di 9 geni possa predire, con un'accuratezza fino all'80%, se la gravidanza porterà a un parto pretermine e quale sia l'età gestazionale del feto (ovvero la data esatta del parto), in maniera altrettanto affidabile ma molto meno costosa dell'ecografia. Insomma, pur essendo il tessuto emotivamente più antico e carico di significati evocativi nella storia dell'uomo, il sangue non smette di nascondere sorprese.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“Sissa in festa” punta sul gusto

E invece sabato è in programma l'Open Day di Area Science Park

Se avete voglia di mettere a fuoco e conoscere da vicino gli istituti scientifici della nostra città due appuntamenti da non perdere, rispettivamente venerdì 15 giugno a partire dalle 14.30 con "Sissa in Festa", l'appuntamento con cui ogni due anni la Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste apre le porte alla cittadinanza per far conoscere le proprie attività e sabato 16 giugno con l'Open Day di Area Science Park dalle 10 alle 18 dove ricercatori, imprenditori e startupper vi accoglieranno in percorsi di visita guidati per raccontarvi con entusiasmo e passione



Un evento alla Sissa

le proprie ricerche, i traguardi raggiunti e i risultati attesi che riguardano da vicino la nostra qualità della vita.

Si inizia dunque con Sissa in Festa, ogni edizione è dedicata al rapporto tra la ricerca e uno dei nostri sensi e quest'anno tocca al gusto, che verrà esplorato attraverso conferenze, workshop e degustazioni, spaziando dai falsi miti a tavola alla cucina molecolare.

In particolare alle 17.15 avrà luogo presso l'Aula Magna Paolo Budinich la conferenza "Cooking Hackers, ovvero la cucina molecolare" a cura di Davide Cassi professore di Fisica della Materia presso l'Università di Parma, dove ha fondato e dirige il Laboratorio di Fisica Gastrono-

mica che svelerà come "la collaborazione tra cuochi e scienziati ha prodotto un numero impressionante di nuove tecniche e ricette, ad esempio l'uso dell'azoto liquido per trasformare in gelato una tazzina d'espresso". Dimostrazioni altamente interessanti.

In Area Science Park sarà invece possibile scegliere tra 11 percorsi e diverse attività collaterali dedicate ai più piccoli che coinvolgono una trentina di centri di ricerca e imprese su temi che vanno dalla medicina alla nanotecnologia, dai nuovi materiali alla realtà virtuale. In entrambe le giornate bus collegheranno gli istituti scientifici al centro città.

Tutte le attività vanno prenotate, rispettivamente: https://services.sissa.it/SISSA_in_Festa/ e <https://www.areasciencepark.it/2018-open-day>.