

Le imprese italiane ***smart & disruptive***

Per il secondo anno, MIT Technology Review Italia promuove la selezione 2014 delle imprese più innovative, che quest'anno, sulla scorta dell'analoga iniziativa statunitense, sono state definite "smart & disruptive": "smart", con riferimento all'importanza della impresa considerata dal punto di vista delle sue strutture progettuali e produttive, in particolare quelle relative alle attività di ricerca e sviluppo, e anche agli stimoli innovativi che l'impresa può attivare nell'intero sistema produttivo del paese; "disruptive", con riferimento a quelle caratteristiche dell'innovazione aziendale, che determinano la capacità d'inserirsi prontamente nel proprio mercato di riferimento, mutandone a proprio vantaggio le ragioni concorrenziali.

Il lavoro di selezione delle imprese presentate alla Commissione di valutazione si è articolato in tre fasi, coordinate dalla Direzione di MIT Technology Review Italia, con la consulenza dei colleghi della redazione statunitense della rivista per quanto concerne criteri e finalità della selezione stessa.

Nella prima fase sono state raccolte le segnalazioni di alcuni dei membri della Commissione di valutazione e di altri esperti esterni, integrandole con indicazioni che la redazione della rivista ha ricavato da un'analisi dei settori di maggiore interesse.

Nella seconda fase, sono stati raccolti elementi di conoscenza relativi alle singole segnalazioni, sia esplorando i siti aziendali, sia

sollecitando direttamente qualche ulteriore e più specifica informazione alle imprese coinvolte.

Nella terza fase, mentre la rivista ha cominciato a presentare nel proprio sito on-line le candidature maggiormente legate all'attualità, si è provveduto a una prima cernita, che ha ridotto le candidature stesse da oltre 50 a circa 20, per sottoporle a una serrata valutazione comparativa da parte della predetta Commissione.

Di seguito vengono presentate, in ordine alfabetico, le imprese emerse da questa valutazione comparativa, che confermano la varietà e la vivacità delle opzioni possibili nel campo della innovazione d'impresa. Va per altro sottolineato come anche quest'anno, mentre è stato relativamente facile reperire, sia pure in diverse proporzioni, le varie carature dimensionali (grandi imprese, imprese medio-piccole, start-up) e le varie appartenenze settoriali (Tecno, Info, Bio), molto più difficile si è rivelato il perseguimento di una equilibrata copertura territoriale (Nord, Centro, Sud).

Infine, la Commissione ha deciso all'unanimità di attribuire un riconoscimento speciale, intitolato *Long Life Innovation*, un impegno d'innovazione caratterizzante la vita intera di un'azienda, alla Ferrari che anche quest'anno, mediante l'accordo con la Apple, di cui si parla nella pagina successiva, sta dimostrando un'attenzione per il mercato che va oltre il suo tradizionale e consolidato ruolo di alfiere del Made in Italy. ■



Il Mast di Bologna,
 dove avrà luogo,
 l'11 maggio 2014,
 la proclamazione
 delle Smart & Disruptive
 Companies Italia
 in occasione
 dell'Anniversario
 di MIT Technology
 Review Italia.

L'argomento "Internet-automobile" è tornato prepotentemente alla ribalta non per l'annuncio di un nuovo sviluppo tecnologico, ma per quello dell'accordo, di ampio respiro, tra Ferrari e Apple.

L'elettronica è una presenza sempre più importante nell'automobile. Non solo per l'automazione dei tanti processi chiave, come il sistema di comando e controllo, dalla alimentazione del motore ai freni, dalle sospensioni alla illuminazione. Già tutti questi apparati assieme rappresentano un valore non inferiore al 30/40 per cento di quello totale di un'automobile. Ora il passaggio alla integrazione del sistema di *infotainment* Apple (di cui l'accordo con Ferrari è un esempio) può farlo ulteriormente crescere.

Si avrà comunque la tecnologia Apple del comando vocale Siri e, per i passeggeri dei sedili posteriori, grazie ai due iPad mini, i film, i videogiochi, il collegamento a Internet.

Quando lo scorso novembre Eddy Cue, vicepresidente Apple per software e servizi Internet, entrò nel consiglio di amministrazione di Ferrari, il presidente Montez-

molo dichiarò che la sua esperienza sarebbe stata estremamente utile per ulteriori passi avanti di Internet nel mondo dell'automobile. Il risultato è stato la presentazione della nuova Ferrari a Ginevra.

Questo accordo tra Apple e Ferrari, che tanta risonanza ha avuto grazie alla forza dei due marchi (quelli analoghi con Mercedes e Volvo sono passati un poco in secondo piano), può essere l'inizio di un futuro molto interessante per entrambe. Se è vero, infatti, che esiste una probabilità seria che Apple usi 25 miliardi di dollari, una piccola parte dei suoi 160 miliardi di dollari di liquidità, per acquisire Tesla, l'accordo con Ferrari potrebbe essere l'avvio di una importante triangolazione.

Tesla è oggi, infatti, l'automobile di lusso più avanzata e ricercata perché tutta elettrica. Ha acquisito il suo impressionante valore (+500 per cento in un anno) per ora con solo il Roadster e il Model S. Il Model X, un crossover, è già preannunciato per il 2015. Si tratta di un marchio già molto affermato che, insieme a Ferrari e Apple potrebbe preoccupare davvero la concorrenza. ■



DATALOGIC Sistema di imaging NVS9000

Società globale, con sede centrale a Bologna, leader mondiale nei settori dell'acquisizione automatica dei dati e dell'automazione industriale, ha fatto dei lettori di codici a barre il suo punto di forza. Oggi il suo passaggio dalla sola tecnologia del prodotto alla offerta completa di servizi integrati è racchiusa nelle poche parole della sua missione: «Gestire decine di milioni di spedizioni in tutto il mondo ad occhi chiusi»; oppure «Garantire la somministrazione del corretto dosaggio di farmaci a 500mila pazienti al giorno ad occhi chiusi».

La motivazione specifica per l'inserimento tra le prime Smart/Disruptive Companies italiane consiste nella grande innovazione introdotta nel settore della logistica con un potente sistema di *imaging* (il primo ora installato presso il nuovo *hub* bolognese di DHL Express).

La tecnologia di lettura di Datalogic, più precisamente il suo eccellente sistema

di visione industriale NVS9000™ e il nuovo software che lo gestisce, offre potenti e innovative funzioni di acquisizione immagini e lettura.

Il nuovo accordo con DHL (estendibile a tutto il mondo delle spedizioni) prevede la fornitura di 15 telecamere NVS9000 installate in diverse configurazioni su 4 stazioni di lettura.

La soluzione di Datalogic è integrata nel sistema di smistamento, che distribuisce il materiale in arrivo da tutto il mondo e deve essere consegnato al cliente finale o inoltrato agli *hub* regionali.

La qualità e la facilità di installazione e sostituzione delle tecnologie impiegate ha inoltre consentito a Datalogic di offrire servizi come Hot Swap, un programma di manutenzione che prevede la tempestiva sostituzione di prodotti difettosi entro 24 ore dalla segnalazione del guasto, senza subire costosi fermi-macchina o reset del sistema. ■

Ge.Fi. Artigiani in Fiera Make Hand Buy

Il progetto Make Hand Buy nasce dall'esperienza di AF, L'Artigiano in Fiera, consolidata ormai da 18 anni e riconosciuta da oltre 110 paesi nel mondo, come risposta alle sfide dell'internazionalizzazione e dell'innovazione che vengono poste dalla globalizzazione.

MakeHandBuy.com è una piattaforma e-commerce esclusivamente dedicata alle imprese artigiane espositrici della manifestazione, che si colloca nel binomio fra tradizione e innovazione, diventando rapidamente un fenomeno di mercato e cultura, anche in ragione del fatto che la società prevede di espandere la propria copertura in altri paesi.

L'iniziativa vede inizialmente il coinvolgimento di circa 2.000 micro-piccole aziende provenienti da Italia, Europa e alcune aree del mondo, che raccontano al popolo del Web non solo i loro prodotti, ma anche la loro storia e le loro tecniche di lavorazione.

Partendo dal presupposto che l'artigiano è il vero e unico protagonista, e cercando di sollecitare le istituzioni locali a valorizzare le micro-piccole imprese artigiane, Make Hand Buy offre alla sua rete l'opportunità per esporre a un pubblico globale (tale è la natura di Internet) il vero patrimonio di ogni regione o paese, e dimostrare quale sia la vera "globalizzazione", intesa come ripensamento del proprio prodotto rispetto alle esigenze dei consumatori e come interazione oltre il limite fisico di una bottega artigiana. ■



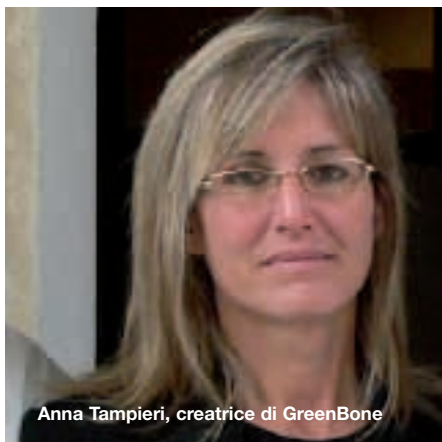
GreenBone Impianti ossei biomimetici

GreenBone ha l'obiettivo di ottenere validazione pre-clinica e clinica di dispositivi biomedicali di nuovissima concezione (*scaffold*), concepiti per riparare e rigenerare segmenti di ossa lunghe portanti.

L'obiettivo dell'impresa consiste nell'ottenimento di impianti ossei chimicamente e morfologicamente biomimetici, con struttura gerarchicamente organizzata, in grado cioè di esibire una risposta complessa agli stimoli biomeccanici poco dopo l'impianto, consentendo una rapida osteointegrazione e stabilizzazione fisica del costruito osso-biomateriale che, in virtù della elevata mimesi chimica dell'osso, porterà in pochi mesi alla completa rigenerazione dell'osso mancante ristabilendone la piena funzionalità.

Gli *scaffold* di GreenBone sono costituiti da idrossiapatite biomimetica nano-strutturata e sono ottenuti mediante trasformazione chimico-fisica controllata di strutture lignee naturali, selezionate in base alla loro microstruttura e organizzazione di porosità, in particolare strutture lignee con elevata similarità morfologico-strutturale con il tessuto osseo nelle diverse regioni anatomiche.

Nel 2011 il mercato per la rigenerazione ossea è stato di 3,7 miliardi di euro. Nel 2016 il mercato è stimato in circa 7 miliardi di euro. ■



Anna Tampieri, creatrice di GreenBone

Italia Independent Tecnologie per occhiali

Dopo Luxottica, un altro marchio italiano si sta facendo largo anche nel campo della moda per occhiali. Si tratta di Italia Independent, che si descrive come «un brand di creatività e stile per persone indipendenti che coniuga fashion e design, tradizione e innovazione».

Italia Independent è stata la prima azienda al mondo a introdurre l'effetto velluto nell'*eyewear*, partendo da un trattamento delle superfici già impiegato nell'*automotive*. L'effetto velluto si ottiene orientando e proiettando particolari fibre naturali contro superfici spalmate di materiale adesivo. L'energia necessaria a orientare la fibra e farla penetrare viene fornita da un campo elettrostatico che si genera tra il dosatore e la superficie da floccare.

Un'altra innovazione tecnologica, denominata I-Thermic, nasce nel settore automobilistico. Si tratta di un complesso processo di applicazione di una particolare sostanza termocromica sulla superficie degli occhiali, la cui trasparenza è soggetta alla modificazione reversibile delle sue proprietà ottiche in funzione della temperatura. Gli occhiali caratterizzati da questo tipo di trattamento cambiano colore al raggiungimento di una temperatura di 30° centigradi. Ripristinate le condizioni termiche iniziali, entro le quali la reattività chimica del materiale è statica, la sostanza riappare, restituendo all'occhiale il colore originario. ■



Kedrion Biopharma Plasminogeno

Società leader europea nei settori dei plasmaderivati e dei vaccini, è in continua espansione, ora anche con recenti acquisizioni negli Stati Uniti, dove collabora con FDA nel settore della sicurezza biologica.

Attualmente è prossimo il lancio sul mercato di un prodotto molto innovativo, il Plasminogeno, l'unica terapia disponibile per una malattia rara e molto grave, la congiuntivite lineare, che può danneggiare in modo irreversibile la vista a partire dalla infanzia a causa della formazione nell'occhio di una membrana di consistenza pseudolignea.

La malattia è bilaterale e in circa la metà dei casi vi è un coinvolgimento della cornea che porta infine alla cecità.

Oggi non vi sono farmaci disponibili e sia le terapie di incisione della membrana, sia quelle a base di eparina hanno scarsi risultati.

Kedrion ha già ottenuto da FDA una procedura *fast track* per la registrazione del Plasminogeno, come Orphan Drug, o terapia orfana. Una prima sperimentazione clinica controllata su 10 pazienti sta terminando negli Stati Uniti, a Indianapolis e San Francisco, e in Italia, a Milano e Firenze.

Tutto fa prevedere che entro il 2015 arriverà la registrazione tanto negli Stati Uniti quanto in Europa. ■



Neuron Guard Ipotermia terapeutica

Fondata alla fine di maggio 2013 da Enrico Giuliani, un giovane ricercatore dell'Università di Modena e Reggio Emilia, la piccola azienda si avvale della collaborazione di molti professionisti, tra cui un consulente esperto nel *business development*, un'impresa modenese, due gruppi di ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Il percorso imprenditoriale che ha portato alla sua nascita si è iniziato con il programma di accelerazione d'impresa SeedLab di cui Neuron Guard è risultata tra le vincitrici.

Neuron Guard ha presentato un progetto per il settore d'applicazione *Life Science*. Si tratta di un sistema integrato per la protezione cerebrale di pazienti che subiscono danno neuronale a seguito di arresto cardiaco, trauma cranico grave e ictus, basato su ipotermia terapeutica controllata da anestetici alogenati.

L'azienda modenese ha sviluppato un insieme integrato di prodotti per offrire queste terapie già sul luogo dell'evento: un collare refrigerante e un sistema di somministrazione innovativo. L'applicazione precoce e combinata di queste terapie permette di massimizzarne l'efficacia clinica con conseguenze positive sia per il paziente, in termini di sopravvivenza e qualità della vita, sia per la rete di assistenza, con sensibile riduzione delle risorse necessarie alla cura delle persone colpite da danno cerebrale acuto. ■



Pirelli Pneumatici Premium Cyber Tyre

L'applicazione della elettronica ai pneumatici Premium, dopo un primo periodo che ha riguardato quelli degli autocarri, rappresenta la innovazione più recente e avanzata della Pirelli.

Componenti MEMS (Micro Electro-Mechanical Systems), di misura microscopica e in grado di trasformare stimoli meccanici in segnali elettrici, che possano venire trasmessi via radio, vengono collocati sulla superficie dei pneumatici, dove rilevano le diverse condizioni del fondo stradale e del pneumatico stesso fornendo informazioni fondamentali per assetto e sicurezza di guida.

Nel controllo della "rolling resistance", che influenza i consumi di carburante, un 20 per cento in meno nella pressione dello pneumatico può provocare una perdita di efficienza energetica del 3 per cento, che comporta una riduzione fino al 25 per cento della vita utile del pneumatico. La possibilità di monitorare e intervenire su queste prestazioni comporta significativi risparmi, relativi anche alla durata degli pneumatici.

In particolare, la diffusione dei segnali all'esterno dell'abitacolo, via radio, diventa di particolare interesse nel controllo simultaneo di diversi componenti di flotte.

La tecnologia Cyber Tyre dovrebbe trovare le prime applicazioni nei prossimi mesi, a seguito di collaborazioni con varie Case automobilistiche per vetture di alta gamma.

Sullo sviluppo e sull'utilizzo del sistema Cyber Tyre si concentra l'attività dei Joint Labs tra Pirelli e Politecnico di Milano. Si tratta, in senso lato, di dare vita a un pneumatico intelligente, con lo sviluppo di modelli matematici che consentono ai sensori sul pneumatico di interpretare le diverse condizioni del fondo stradale, in ragione sia delle variabili condizioni atmosferiche, sia del progressivo logoramento dell'asfalto.

Future implementazioni della tecnologia Cyber Tyre riguarderanno il monitoraggio del manto stradale, con la possibilità di individuare e segnalare variazioni nelle condizioni delle strade, dovute a condizioni atmosferiche avverse o al logoramento dell'asfalto.

Al momento, la mappatura del manto stradale è un concetto che ha già trovato le sue prime applicazioni nelle competizioni di Formula 1, dove la superficie stradale dei singoli tracciati è già stata mappata per realizzare pneumatici dedicati alle differenti situazioni ambientali e di guida. ■

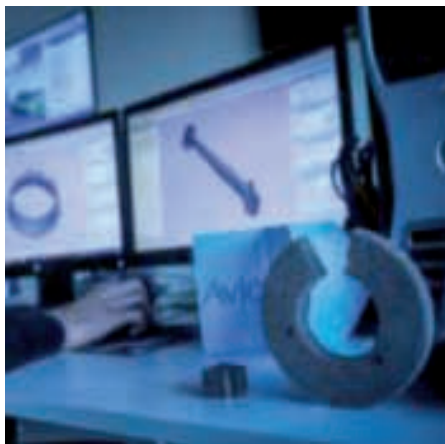


Protocast Avio Aero Manifattura 3D

Il sogno di una piccola azienda nata alla periferia di Novara e recentemente acquistata da Avio Aero, sta per diventare realtà. In origine la Protocast produceva apparecchiature biomedicali. Dalla dentiera alla piccola protesi, ha cominciato a realizzare i suoi prodotti con un sistema simile alla stampa 3D. Su un letto di polvere di metallo un fascio di elettroni disegna il particolare da realizzare fondendo solo la parte definita dalla sagoma al computer. Poi la macchina ricopre il letto con un nuovo strato di polvere e il processo ricomincia fino ad avere il pezzo completo. Al termine, il pezzo grezzo viene pulito con una pistola a polvere di metallo.

Rispetto alle tecniche di produzione tradizionale con la fusione nei forni, l'*additive manufacturing*, la produzione per aggiunte successive, ha il vantaggio di realizzare qualsiasi forma in un pezzo unico senza ricorrere a saldature. Dal punto di vista della precisione del lavoro il salto è notevole: la produzione per strati successivi consente di controllare nel minimo dettaglio la struttura e l'omogeneità del materiale della parte prodotta.

Inoltre, il risparmio di materiale è molto forte. Con il sistema della polvere di metallo oggi si utilizza il 90 per cento del materiale e nei prossimi anni si arriverà probabilmente a un sistema che produce senza alcuno scarto. ■



Solbian Impianti Fotovoltaici

L'obiettivo dell'azienda è produrre pannelli fotovoltaici innovativi al fine di ampliare il loro campo di applicabilità a settori in cui leggerezza, flessibilità ed efficienza rappresentano condizioni fondamentali per il loro utilizzo.

Le caratteristiche di questi pannelli fotovoltaici flessibili permettono di portare la produzione di energia da fonte solare ovunque vi sia un fabbisogno, anche in condizioni estreme: nautica, mobilità elettrica, camperistica, trekking, paesi in via di sviluppo, strutture per emergenze.

È nata nel 2006 attorno al progetto fotovoltaico per la nautica e ha realizzato gli impianti fotovoltaici per le barche da regata di Giovanni Soldini e altri famosi velisti.

È specializzata nella realizzazione di progetti chiavi in mano per applicazioni particolari *stand alone* e anche *grid-connected*.

È impegnata nello sviluppo di soluzioni innovative per la mobilità elettrica.

Nel suo continuo processo di innovazione, attuato a partire dall'impegno iniziale di fornire alimentazione elettrica da energia solare alla barca di Soldini nel 2006, di particolare interesse è una recente linea di prodotti, la Serie CV: moduli per integrazione architettonica, su coperture (serre, capannoni) e facciate, con una potenza compresa tra i 70 e i 240 W. ■



ZeHus Bicicletta ibrida Bike+

ZeHus è una start-up finanziata dal venture incubator M31 (www.m31.com), con sede a Padova ed è lo spin-off di un gruppo di ricercatori, di tecnici e PhD del Politecnico di Milano.

Il primo prodotto di ZeHus è Bike+, una bicicletta in grado di assistere il ciclista quando ha bisogno di aiuto senza scaricare completamente la batteria elettrica.

Il sistema permette al corpo umano di operare sempre in condizioni ottimali (identificate attraverso studi metabolici specifici condotti presso il Mapei Sport Service Movement Analysis Lab).

Tutti i componenti necessari sono stati posizionati in un mozzo molto compatto montato sulla ruota posteriore della bicicletta, senza bisogno di cavi o altre parti aggiuntive per il montaggio.

Qualsiasi bicicletta può montare facilmente questo kit d'integrazione e così trasformarsi in una Bike+.

In questo processo tutto è automatizzato. Tuttavia, una rapida personalizzazione è possibile tramite un'app smartphone, che permette di impostare diversi parametri quali l'intensità di assistenza del motore o l'intensità di rigenerazione.

Bike+ è la prima bicicletta "ibrida" che si colloca fra la bicicletta tradizionale e la cosiddetta bicicletta elettrica.

La tecnologia alla base di Bike+, totalmente innovativa, è coperta da brevetto. ■

