

Eventi

La guida
Quattro giornate
per conoscere
le culle del futuro

Il programma della **Bic Week** in Trentino parte domani, lunedì 17 novembre, con l'apertura del Bic di Mezzolombardo e i convegni «Nuovi ritrovati in campo agroalimentare per l'avvio di startup innovative», «I Bic per lo sviluppo aziendale» e «Le opportunità dei nuovi mercati per le imprese trentine». Martedì tocca a Pergine Valsugana dove si parlerà di «Materiali e Product Design», «Tecnologie di prototipazione per l'artigiano digitale» e di «Piano industriale e comunicare i

valori aziendali». Il 19 a Borgo Valsugana si parlerà degli strumenti offerti dai programmi europei nell'approfondimento «Piccole e medie imprese in Horizon 2020, opportunità di finanziamento e regole di partecipazione». A chiudere la Bic Week sarà il Polo Tecnologico di Rovereto, giovedì 20, con «Bic Match» e «Bic Design». Nella hall di Trento Sviluppo, invece, spazio al «Bic Village» con hub ed acceleratori d'impresa. Tutti i dettagli su www.trentinosviluppo.it (Lu. Barb.)

L'appuntamento Da domani la **Bic Week**, quattro giorni per scoprire i poli tecnologici di Pergine, Mezzolombardo, Borgo Valsugana e Rovereto che compiono dieci anni. Ecco perché la via dell'**innovazione** ha successo in una dimensione **collettiva**

di Luca Barbieri

L'idea di Gian Pietro Fedrigoni, ingegnere aeronautico di Verona laureatosi al Politecnico di Torino, è di utilizzare droni dotati di sofisticate fotocamere multispettrali per controllare dall'alto meleti e vigneti. «Misureremo le radiazioni emesse dai cloroplasti delle piante — spiega —. Poi, rielaborando i fotogrammi, sarà possibile fare una mappatura dell'indice di vigore delle piante». E sulla base di questo decidere quando dare il via alla raccolta.

Agicoltura di precisione, la chiamano: in tre minuti si riesce a controllare un ettaro di coltivazione. Per dar vita alla sua impresa, la Cyberfed, Fedrigoni ha scelto il Polo Tecnologico di Rovereto, uno dei sette Business Innovation Centre (Bic) di Trentino Sviluppo. I Bic trentini, spazi flessibili dedicati a uffici e produzione con servizi in comune, ospitano 113 aziende e quasi 600 lavoratori in gomila metri quadri. «Sono solo uno — ricorda l'assessore al lavoro Alessandro Olivieri — fra i vari strumenti che il Trentino ha messo a punto per favorire lo sviluppo di nuova impresa sul proprio territorio».

Riunite, le aziende ospitate dai Bic sono la sesta azienda del territorio: dalle applicazioni laser alle biotecnologie, dai droni di Fedrigoni ai motori elettrici di ultima generazione fino alla telemedicina e ai sistemi di cogenerazione ad alta efficienza. Per festeggiare il decennale della loro fondazione (17-20 novembre) i Bic aprono le porte ai cittadini e alle aziende che ancora non li conoscono. E la Bic Week, quattro giorni di appuntamenti per cono-

RISERVA DI SCIENZA

DAI DRONI ALLE BIOTECNOLOGIE GLI INCUBATORI D'IMPRESA LANCIANO IL TRENTINO NEL FUTURO

scere quattro incubatori d'impresa: il programma (elenco completo su www.trentinosviluppo.it) parte lunedì 17 novembre con l'apertura del Bic di Mezzolombardo e si chiude giovedì 20 al Polo tecnologico di Rovereto con l'incontro «Design per l'innovazione in Trentino». Un programma all'insegna dell'innovazione e dell'ambiente, tanto che per partecipare alla giornata di matching del 20 novembre, sul sito di Trentino Sviluppo si può prenotare il sistema di carpooling messo a punto da un'azienda insediata nel Bic. «Il Trentino — spiega il

Movimento
Un dipendente al lavoro alla Ducati Energia. A Rovereto l'azienda ha un centro di ricerca sui sistemi di trazione alternativa. Conta 20 dipendenti (Foto: Claudio Rensi)



I nuovi arrivi
Tutto cominciò con il dramma della chiusura del cotonificio Pirelli. Ora partono due centri tematici destinati a mecatronica e cleantech

Il personaggio

di Edoardo Segantini

Il figlio del portatore alpino stratega di sviluppo e ricchezza

La Fondazione Bruno Kessler di Trento ha una caratteristica unica in Italia e molto rara in Europa: è un centro di eccellenza internazionale sia in campo scientifico che nelle scienze umane. Un luogo in cui gli studi sull'intelligenza artificiale e sui nuovi materiali vivono fianco a fianco con la ricerca storica sulle relazioni italo-germaniche e sulle religioni. Istituzione tanto più inusuale in quanto nata in una piccola città. In una terra che dei problemi della convivenza è stata laboratorio e simbolo drammatico nella stagione cupa degli attentati in Alto Adige, a partire dalla metà degli anni Cinquanta.

Il prestigio della Fbk è collegato all'uomo cui è stata intitolata: Bruno Kessler. Nato nel 1924 in un paesino della Val di Sole e morto a Trento nel 1991, a 67 anni, figlio di un portatore alpino, avvocato e presidente della Provincia autonoma per 14 anni, poi parlamentare dc e sottosegretario all'Interno con Francesco Cossiga, ha dato un importante contributo di innovazione, benessere e cultura a una regione che veniva dalla povertà. Kessler è il contrario della categoria della casta (molti privilegi, nessuna idea). Di più. Oggi, parlando dei politici, si danno giudizi basati più sull'impressione mediatica che sul loro operato.

La figura di Kessler è invece legata a tre opere fondamentali: l'Istituto trentino di Cultura (da cui nasceranno l'attuale Fondazione e l'Università, con la celebre facoltà di Sociologia); lo Statuto della Provincia autonoma; e il Piano urbanistico provinciale, primo piano regolatore di una città italiana.

«Una grande operazione di pedagogia collettiva», definirà quest'ultimo, nella sua splendida orazione funebre del 1991, Beniamino Andreatta, che gli fu amico. E Filippo Andreatta, 46 anni, figlio dello statista democristiano e direttore del centro studi di politica internazionale Cespice, mette a fuoco così l'attualità del personaggio: «Un uomo di visione, intelligenza e determinazione che credeva nella diffusione della cultura come strumento di riscatto sociale. Vissuto in una terra povera e dilaniata da un conflitto etnico che avrebbe potuto fare del Trentino-Alto

Esempio di buona politica

Bruno Kessler è stato il padre dell'Istituto Trentino di cultura, dello statuto della provincia autonoma e del primo piano regolatore italiano



Ricerca Lavoro alla Fondazione Kessler (Foto: Toniolo Errebi)

Adige un'altra Irlanda del Nord. Lavorò per l'autonomia, che portò ricchezza e ridusse le tensioni tra i due ceppi. Ma si batté perché le risorse finanziarie andassero alla ricerca scientifica e all'innovazione e non generassero una deriva assistenzialistica».

Vitale, simpatico, con il «senso della gente», direbbero gli spagnoli, Kessler riusciva a stabilire un dialogo con gli abitanti delle valli, giocando alla morra in osteria, così come con i grandi personaggi dell'economia, della politica e della

Pioniere
Bruno Kessler (1924-1991) fondò il primo nucleo dell'ateneo di Trento

cultura come Guido Carli, con cui discuteva del futuro euro, con Paolo Baffi, che ammirava e con Norberto Bobbio, che lo aiutò a impostare la facoltà di Sociologia.

Profondamente europeo, della generazione degli Helmut Kohl, oggi, secondo Filippo Andreatta, «sarebbe contro i risorgenti localismi e contro la stessa idea di un'Europa arida e soltanto contabile». Dice Giulio Sapelli, 67 anni, storico ed economista che, come direttore dell'Istituto Gramsci di Torino, lo conobbe negli anni Settanta durante le riunioni degli istituti europei di scienze sociali a Linz, in Austria: «Bruno Kessler ha interpretato al meglio il senso di un cristianesimo sociale di cui s'è persa traccia. L'Europa di oggi, fatta più di burocrazie che di nazioni, non gli sarebbe piaciuta».

Quello che importa, in conclusione, è il filo rosso che corre tra Kessler e gli incubatori tecnologici, tra l'amministratore lungimirante di ieri e le innovazioni di oggi. Alla base delle aree avanzate del mondo, Silicon Valley compresa, ci sono alcune note condizioni di sviluppo: tra queste, meno nota, c'è la buona politica.

esegantini@corriere.it
[twitter@SegantiniE](https://twitter.com/SegantiniE)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

113

Le aziende ospitate nei Bic (Business Innovation Centre) trentini

600

Il numero di persone a cui questi «incubatori» regionali danno lavoro

45

I brevetti che sono scaturiti dall'attività di ricerca nei Bic: 26 italiani e 19 internazionali

32

La percentuale di aziende impegnate nelle attività «green» nei Bic trentini

7

anni: il tempo medio di permanenza delle aziende dentro gli incubatori d'impresa

La mostra

Scoprire l'Universo al Muse di Trento in attesa di Samantha

L'attesa per l'avventura di Samantha Cristoforetti, la prima astronauta italiana, originaria di Malè, che a giorni raggiungerà la stazione orbitante, contagia il territorio. Merito anche della nuova mostra che il Muse, il museo della scienza di Trento, dedica fino al 14 giugno ai segreti dell'Universo e che è stata inaugurata pochi giorni prima dell'atterraggio di Philae sulla cometa P-67. «Oltre il limite» (fino al fine al 15 giugno) in collaborazione con l'Istituto nazionale di fisica nucleare, è divisa in 4 aree che

corrispondono ai campi in cui si è sviluppata la ricerca all'interno della fisica fondamentale: spazio-tempo, materia ed energia, universo invisibile e le origini dell'universo. «Questa esposizione racconta i limiti della conoscenza attuale, perché la ricerca ha proprio l'obiettivo di scavalcare questi confini, quali che siano, partendo da ciò che si conosce», ha detto all'inaugurazione Roberto Battiston, l'attuale presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana (Lu. Barb.)

Scarica
l'app
Eventi



Informazione, approfondimenti, gallery fotografiche e la mappa degli appuntamenti più importanti in Italia. È disponibile sull'App Store di Apple la nuova applicazione culturale del «Corriere della Sera Eventi». È gratis per 7 giorni.



Il museo

La tecnologia nata dalle astuzie animali

di Giovanni Caprara

La natura spesso propone a tecnologi e scienziati suggerimenti preziosi per realizzare innovazioni utili. Ma pure curiose suggestioni, come lo scheletro di dinosauro della foto di Matteo De Stefano ripreso al Muse di Trento che ricorda il braccio robotizzato di una fabbrica automatica se non addirittura quello installato sulla stazione spaziale intorno alla Terra. Ma chi visita il museo trentino scopre tante idee accese dall'osservazione degli animali o delle piante che prima dell'uomo hanno dovuto affrontare la lotta della sopravvivenza. Le vediamo tradotte nei profili aerodinamici di un treno, nella tuta senza attrito di un nuotatore o nel disegno di un aereo. Frutti dell'intelligenza umana che generando innovazione favoriscono la nascita di nuove produzioni aiutando e garantendo lo sviluppo dell'economia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il commento

Il senso della cultura che ora è da difendere

di Enrico Franco

Il Trentino, forse per via delle sue radici austroungariche, ha sempre creduto nella forza della cultura. Negli ultimi decenni, però, è maturata la consapevolezza che questo impegno è un formidabile strumento per rendere più competitivo il sistema locale. Lo si vede perfino nel marketing turistico dove, oltre alle bellezze naturali, vengono esaltati musei, castelli e rassegne raffinate. Volendo fissare un punto di svolta (per quanto simili operazioni siano arbitrarie) si potrebbe tornare agli anni 80, quando la chiusura di importanti industrie portò a valorizzare il campo della ricerca e perfino a lanciare progetti coraggiosi. A Rovereto, salutate tra le altre le fabbriche di Grundig e Pirelli, si decise di onorare la fama di «Atene del Trentino» investendo sulla realizzazione di un grande museo: visti i successi del Mart disegnato da Mario Botta, la scommessa può dirsi vinta. E anche il capoluogo, dopo, si regalò una cattedrale laica: il Muse, il museo della scienza progettato da Renzo Piano. Strana terra, il Trentino. Pervaso da istinti di chiusura come spesso accade nelle realtà montane, fiero della propria autonomia, ha tuttavia sempre aperto le porte alle migliori intelligenze, fin da quando si decise di fondare l'Istituto trentino di cultura e università. Così oggi qui troviamo centri di ricerca di multinazionali (da Microsoft alla Fiat) e scienziati di tutto il mondo scelgono di trasferirsi all'ombra delle Dolomiti, portandosi dietro finanziamenti milionari. Trento è uno dei nodi dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia, il consorzio creato dalla Ue per sostenere il trasferimento tecnologico: l'unico italiano e l'unico a non essere ospitato da una capitale. Con il cambio della guardia alla Provincia e con la crisi, oggi c'è il rischio di un'infamata marcia indietro. L'allarme è giustificato dal modo con cui si sono affrontati e si affrontano gli avvicendamenti al vertice di importanti istituzioni sia della ricerca sia dei musei. Purtroppo occorre molto tempo per costruire, poco per distruggere. Una maggiore consapevolezza è auspicabile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La storia

di Alessandro Papayannidis

In Russia servono a proteggere le pipeline dal gelo, in Arabia Saudita a estrarre petrolio pulito. In India e Cina, soppiantano il carbone coi suoi fumi ammorbiati. E negli Stati Uniti scongiurano i blackout dovuti agli uragani.

Sono moltissime le applicazioni delle celle a combustibile a ossidi solidi; appena sette al mondo, invece, le aziende produttrici. Tre in Europa, una in Italia. Dal piccolo Bic di Mezzolombardo, a nord di Trento, la Sofcpower guarda il pianeta come un medico che ha in borsa la pillola per regolare la febbre del paziente. Sette anni fa era un'idea, ora comincia la produzione in serie delle caldaie a cogenerazione: calore ed elettricità da micro-impianti al servizio di una palazzina, una piscina, un ristorante.

«Abbiamo iniziato nel 2007, prima della crisi. Ma l'abbiamo attraversata continuando ad assumere ogni anno», dice orgoglioso Alberto Ravagni, ceo della società. Dopo la laurea in Ingegneria a Trento, nel 1991, comincia a girare il mondo nel settore automotive: Germania, Usa e Svizzera, dove trova moglie e si ferma. L'incontro che gli cambia la vita professionale, invece, lo fa nel 2006 in un altro Bic trentino, a Pergine.

Qui un imprenditore di Parma, Nello Antolotti, si è appena trasferito perché produce turbine non lo appaga: vuole realizzare le turbine del futuro e fonda la Eurocoating, attirato dagli incentivi alla ricerca della Provincia autonoma. Ravagni e Antolotti si consultano con il fisico Fabio Ferrari, ex rettore dell'ateneo di Trento, che li aiuta a disegnare la loro scommes-

Nasce qui la cella a combustibile che salverà la Cina dallo smog

sa. Nel 2007 fondano la Sofcpower, si insediano nel Bic di Mezzolombardo e assumono quattro dipendenti dalla Eurocoating per accelerare lo sviluppo delle celle a combustibile a ossidi solidi, acquisendo nel frattempo la tecnologia da uno spin off del Politecnico di Losanna.

E i soldi? «Abbiamo iniziato partecipando a un progetto eu-

ropeo da otto milioni di euro, di cui la metà cofinanziati dal Trentino — spiega Ravagni — Da allora abbiamo attirato in tutto 60 milioni di investimenti, soprattutto privati dall'estero. In Italia, purtroppo, manca questa cultura». Nel 2008 parte la produzione pilota, con uno sviluppo costoso e lungo: «Oggi — rimarca il ceo — il team tra Italia e Svizzera è di 70 persone».

Le celle a combustibile a ossidi solidi sono generatori di calore ed elettricità. «Caldaie che producono anche corrente — semplifica Ravagni — e hanno un'efficienza del 90%. Sprecano solo il 10% dell'energia immessa, mentre le caldaie attuali ne buttano dal 50 al 65%. Funzionano con carburante tradizionale: metano, biometano, rifiuti gassificati. Ma anche con l'idrogeno. La peculiarità è che non bruciano gas e non hanno parti in movimento».

L'assenza di combustione evita la produzione di ossidi di

Identikit

● La Sofcpower è nata nel 2007 per iniziativa di Alberto Ravagni (ceo, in basso il primo a destra, insieme al suo team) e Nello Antolotti (foto: Rensi)

● L'azienda lavora sulle celle a combustibile a ossidi solidi. Nel Bic trentino il gruppo è cresciuto e oggi, tra Italia e Svizzera, conta circa settanta persone. Il prodotto fa gola anche alla Cina e all'India

azoto e di zolfo, che inquinano; la reazione genera solo acqua e anidride carbonica, che può essere stoccata e riutilizzata, oppure emessa in atmosfera. «In tal caso — spiega il ceo — se ne libera fino al 40% in meno rispetto alla caldaia classica, perché l'altissima efficienza consente di usare meno metano e risparmiare sulla bolletta. In India c'è molto interesse: il governo vuole abbassare le emissioni sostituendo l'uso del carbone con la rete a gas; inoltre molti indiani avranno corrente per più delle attuali tre ore al giorno. Anche la Cina intende aumentare l'efficienza per ridurre lo smog».

Ancora più interessante è l'utilizzo in Arabia Saudita: «Una centrale a celle a combustibile vicina ai giacimenti di petrolio consente di produrre corrente e riutilizzare la CO2 iniettandola nei pozzi per mantenerne alta la pressione: si estrae petrolio senza inquinare, perché l'anidride carbonica non va in atmosfera», chiarisce Ravagni. In Russia e Canada, invece, la cogenerazione è applicata alle pipeline del gas: il calore prodotto protegge i tubi dal gelo, la corrente invece attiva le antenne di monitoraggio dei tubi in aree senza elettricità.

«Negli Usa, infine, ci si sta affidando al gas perché la rete elettrica è vulnerabile; in caso di uragani le centrali a cogenerazione evitano il blackout, soprattutto per i data center», spiega.

In Trentino sono già stati consegnati i primi dispositivi. «E stiamo pianificando il secondo impianto di produzione», conclude il ceo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

