**Sono oltre 40 tra pubblici e privati i soggetti attivi sul territorio**

**VIAGGIO NELLA SILICON VALLEY ALPINA**

**Ambiente, bio e nanotecnologie, neuroscienze, nuovi materiali, genomica, Ict, tecnologie che volano nello spazio. Il sistema trentino dell'alta formazione e della ricerca è un punto di riferimento internazionale che investe 304 milioni di euro – l’1,56% del Pil provinciale - e impiega 4000 addetti**

Accanto a sostenibilità e ambiente, **ricerca, formazione e innovazione**. Il futuro del Trentino è affidato a queste tre parole. Una sfida che viene portata avanti grazie ad una stretta sinergia tra governo provinciale, sistema di formazione territoriale, centri di ricerca e mondo delle imprese e che può contare su importanti investimenti (304 milioni tra pubblici e privati investiti nel 2017, l’1,56 del PIL trentino) e politiche strutturali di lungo corso.

Le ICT, lo studio dei materiali, le neuroscienze, le nanotecnologie, le biotecnologie, la genomica, l’agroalimentare, le scienze ambientali, la fisica sia teorica che applicata al campo sanitario e spaziale, sono le punte di un sistema di centri di ricerca e innovazione che annovera oltre 40 soggetti tra pubblici e privati.

**La Fondazione Bruno Kessler**

2 poli scientifici, 7 centri di ricerca, 400 ricercatori, più di 100 studenti coinvolti nel PhD Program, 7 laboratori tra i quali uno dedicato alle microtecnologie basate sul silicio. Ecco i numeri che promuovono FBK tra l’eccellenza, in Italia ed in Europa. E poi una rete di importanti collaborazioni e scambi con realtà di ricerca nazionali e internazionali. I principali ambiti di ricerca della Fondazione sono le ICT, materiali e microsistemi, fisica nucleare, con varie punte di diamante nei settori più avanzati e competitivi. FBK si occupa anche di ricerca umanistica, nell’ambito dell’analisi dell’impatto delle politiche pubbliche, di studi storici italo-germanici e religiosi.

**La Fondazione Edmund Mach**

I suoi 144 anni di storia testimoniano l’impegno nei settori chiave dell’**agricoltura, dell’ambiente e dell’alimentazione.** L'attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico ne fanno un centro unico in Europa. La FEM è il primo polo di studio One-Health italiano, in grado di integrare la ricerca legata alla qualità e sostenibilità ambientale dei processi di produzione agro-zootecnica e quella sulla salubrità, valore nutrizionale e sicurezza degli alimenti. I settori di interesse vanno dagli studi di genomica a quelli nutrizionali, dall’ambiente alla biodiversità, dallo studio delle emergenze fitosanitarie alla riduzione dell’input chimico in campagna, per un'agricoltura più sostenibile.

**L’Università degli Studi di Trento**

Innovazione e interdisciplinarietà: sono i punti di forza dell’Università di Trento, un ateneo giovane, fondato nel 1962, ma già costantemente al vertice nelle principali classifiche internazionali e nazionali che valutano la qualità della didattica e della ricerca. UniTrento ospita circa 16mila studenti e oltre 600 docenti e ricercatori in strutture moderne e accoglienti in una sorta di “campus diffuso” nel centro della città di Trento e della vicina Rovereto. L’offerta formativa comprende 27 corsi di laurea triennale e a ciclo unico e 42 corsi di laurea magistrale organizzati negli 11 dipartimenti, 3 centri di Ateneo e 7 altri centri di ricerca di cui l’Ateneo è composto. Il Rapporto 2019/2020 Censis / La Repubblica ha collocato l’Università di Trento al primo posto tra gli atenei di medie dimensioni (tra i 10mila e i 20mila iscritti) dopo alcuni anni di ottimo piazzamento in seconda o terza posizione,

**Il nodo italiano dell'Eit Digital**

In tutta Europa sono 7 i "nodi" dell'**Eit Digital**, l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia. Dal 2012 Trento ospita quello italiano, che si occupa in particolare di temi come le smart city, la cybersecurity e i big data. Partner del progetto sono,tra gli altri, Engineering-Ingegneria informatica, FBK, TIM, Università degli studi di Trento, impegnati in progetti europei ed iniziative promossi da questa prestigiosa Istituzione comunitaria.

**Nuove frontiere nella Fisica nucleare e Protonterapia**

A Trento ha sede anche il **TIFPA**, ilnuovo centro dell’INFN - Istituto nazionale di fisica nucleare - dedicato alla ricerca in fisica fondamentale e alle applicazioni della fisica nucleare. Nei suoi laboratori l’attività di ricerca si sviluppa secondo la tradizione scientifica dell’INFN (fisica delle particelle elementari, fisica delle astroparticelle, fisica nucleare, fisica teorica). Le infrastrutture di TIFPA permettono molteplici applicazioni: presso la sala sperimentale del **Centro di protonterapia** (uno dei 46 al mondo) viene effettuata ricerca in biologia molecolare, finalizzata a successive applicazioni cliniche, ma anche in fisica spaziale e microelettronica e sviluppate tecnologie di ultima generazione per sensoristica, e ricerca spaziale.

**L'alleanza tra ricerca e imprese**

In linea con la nuova programmazione europea, il Trentino ha concentrato gli investimenti su alcune priorità strategiche legate alle vocazioni di ricerca e di industria. **Agrifood**, **Qualità della vita**, **Energia e Ambiente** e **Meccatronica**: queste le quattro aree di interesse dove trasformare in opportunità economiche i risultati della ricerca, creando poli specializzati in cui formazione, ricerca e imprese collaborano per lo sviluppo reciproco come nei due hub di **Rovereto**.

**Polo Meccatronica: l’hub dell'industria 4.0**

Su una superficie di ben 140.000 mq, è nato un hub **dell’Industria 4.0**, detto anche Polo Meccatronica. Al suo interno opera Industrio Ventures, acceleratore per le startup, e oltre 40 aziende, alcune delle quali leader in Italia in questo settore: Bonfiglioli Mechatronic Research, il Centro ricerche Ducati energia, Dana Mechatronics Technology Center, per i sistemi avanzati di trazione per veicoli fuoristrada, e l’americana “WATTS Water Technologies”. Tra i più recenti insediamenti ci sono: “Glass to Power”, spin-off dell’Università Bicocca di Milano, che ha scelto di sviluppare nell’hub 4.0 di Trentino Sviluppo a Rovereto una speciale finestra fotovoltaica che trasforma i serramenti in pannelli solari per produrre corrente elettrica a zero emissioni. È invece trentina Novotic, impresa specializzata nell’automazione e robotizzazione per l’industria, storico partner dei percorsi di alternanza scuola-lavoro degli istituti tecnici della città di Rovereto che, proprio grazie alla presenza in Polo Meccatronica, è entrata in contatto con Bonfiglioli e ha costruito per il gruppo emiliano una linea automatica lunga quaranta metri per il montaggio di riduttori epicicloidali.

Brasiliana, infine, Audaces: l’impresa – che sviluppa macchinari intelligenti per integrare i processi di automazione nel settore della moda, dell’automobile, dell’arredamento e dell’aerospazio – ha portato in Polo Meccatronica il proprio quartier generale per l’Europa, l’Africa e l’Asia.

**Progetto Manifattura: la fabbrica dell’innovazione sostenibile**

La storica Manifattura Tabacchi di **Rovereto** è diventata un centro di innovazione industriale nei settori dell’edilizia ecosostenibile, delle energie rinnovabili, delle tecnologie ambientali, delle risorse naturali e dell’economia circolare. Un cluster in cui interagiscono imprese, startup, centri di ricerca e formazione, aziende e agenzie di servizio. Attualmente la **Green Innovation Factory** ospita oltre 50 aziende ed enti di ricerca, tra cui il Microsoft Centre, centro di biologia computazionale attivato dal colosso informatico americano, il Centro Interpartimentale Mente Cervello dell’Università di Trento (CiMec) e il Corso di Laurea dedicato agli sport di montagna cogestito dagli Atenei di Trento e Verona. Tra le ultime startup di successo, ospitate nell’incubatore green di Trentino Sviluppo, c’è “WindCity” apprezzata per un brevetto di turbine eoliche intelligenti, in grado di “ammainare le vele durante” un temporale o regolare le andature in base alla direzione del vento, come si trattasse di una barca. La trentina “**SiWeGO”**, invece, già segnalata tra le nove startup digitali più innovative d’Italia nel settore della logistica e dei trasporti dall’Osservatorio Startup Intelligence del Politecnico di Milano nel suo rapporto annuale sull’open innovation, ha lanciato sul mercato un’app che mette in contatto utenti sconosciuti fra loro, quelli che vogliono spedire un qualsiasi oggetto e quelli che sono disposti a trasportarlo.

A fine luglio, accanto allo storico compendio, interamente qualificato, sono stati inaugurati i nuovi spazi “**Be Factory**”, 25 mila metri quadrati di moduli produttivi di legno e vetro, nati dalla matita dell’archistar giapponese **Kengo Kuma**. Progetto Manifattura – che già ospita negli edifici storici riqualificati gli uffici di una cinquantina tra aziende, centri di ricerca e startup attive nei settori del green-tech, della domotica, della mobilità sostenibile, dello sport e della qualità della vita – completa così la propria offerta con un’area pensata per rispondere anche alle esigenze produttive delle imprese.

**Hub Trentino Innovazione: la ricerca trasferita alle imprese**

Creato nel 2015 HIT è il nuovo consorzio territoriale promosso da Università di Trento, FEM, FBK e Trentino Sviluppo per promuovere i risultati della ricerca e dell’innovazione, favorire l'economia locale attraverso la creazione di nuove imprese e start up, la commercializzazione delle tecnologie territoriali e la partecipazione ai grandi programmi nazionali ed europei della ricerca. HIT agisce come un catalizzatore di progetti sul fronte dell'innovazione e del trasferimento tecnologico e aiuta i suoi soci nella ricerca di opportunità di finanziamento e sviluppo. È inoltre impegnato a livello nazionale, europeo e internazionale nelle aree delle specializzazioni intelligenti individuate dal Piano provinciale della ricerca e promosse direttamente o indirettamente dalla Provincia autonoma di Trento.

(p.p.)