

REPORT ANNUALE

23



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

PREFAZIONE

È con grande piacere che vi presentiamo il report annuale 2023. Questa pubblicazione non è una semplice raccolta di fatti e cifre, ma una documentazione completa delle tematiche, degli attori e delle infrastrutture del distretto dell'innovazione dell'Alto Adige, che mostra la forte crescita registrata negli ultimi anni.

La nostra visione lo dice chiaramente: vogliamo essere uno dei principali parchi scientifici e tecnologici europei di nuova generazione, per sostenere al meglio il nostro territorio e le sue aziende, i valori dell'Europa e il futuro del nostro pianeta. Nell'ultimo anno abbiamo fatto un grande passo avanti verso questo obiettivo. Più di 1.000 clienti hanno usufruito dei servizi del nostro distretto dell'innovazione, di questi 745 erano aziende. Solo al NOI, nel 2023 sono stati accompagnati più di 660 progetti di R&S. Il budget di questi progetti era di 44,5 milioni di euro: un incremento di circa un terzo rispetto all'anno precedente. Gli investimenti complessivi dei privati nelle start-up insediate al NOI sono invece più che raddoppiati, raggiungendo nel 2023 i 7,8 milioni di euro.

Una tappa importante nel 2023 è stata l'apertura del NOI Techpark di Brunico. Con la costruzione di questa nuova sede in Val Pusteria, la Provincia di Bolzano ha risposto alla richiesta delle aziende automobilistiche locali di creare un luogo per la ricerca e lo sviluppo, per lo scambio e il networking, per il trasferimento di know-how e di conoscenze nel settore tecnologico Automotive & Automation. Situato proprio lì dove hanno sede i più importanti fornitori altoatesini del settore automobilistico. Con questo obiettivo è nato a Brunico il centro per la mobilità sostenibile di domani, con un forte focus sulla produzione sostenibile. La rete Automotive Excellence Südtirol, la Libera Università di Bolzano con una sua cattedra di ricerca dedicata e un laboratorio per la produzione sostenibile, aziende e start-up innovative lavorano, fanno ricerca e insegnano, tutte sotto lo stesso tetto.

Nel 2023 i numeri sono cresciuti anche a Bolzano. 96 aziende e start-up, 1.200 persone, 52 laboratori: queste cifre in crescita dimostrano l'attrattiva che ormai esercita il NOI. Quando la nuova facoltà di Ingegneria aprirà le sue porte nel 2024, chi arriverà al NOI per studiare o lavorare troverà un ambiente dinamico, energetico e in costante crescita. Un ambiente predestinato alla missione del parco scientifico e tecnologico di ripensare gli schemi consolidati e cercare nuove soluzioni a beneficio delle persone e della natura. Guardiamo con fiducia e piacere agli sviluppi futuri e vi auguriamo una piacevole lettura di questo report annuale.



Assessore provinciale per il NOI
Philipp Achammer



Presidente del Consiglio d'Amministrazione
Helga Thaler Ausserhofer

REPORT ANNUALE 2023

4 THIS WAS 2023
4-7 This was 2023

8 THIS IS NOI
9 Il manifesto del NOI

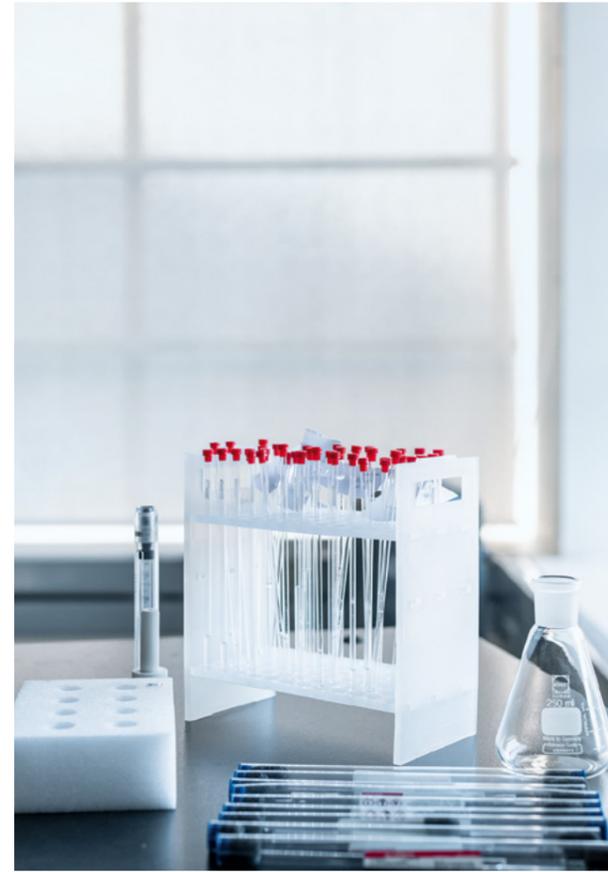
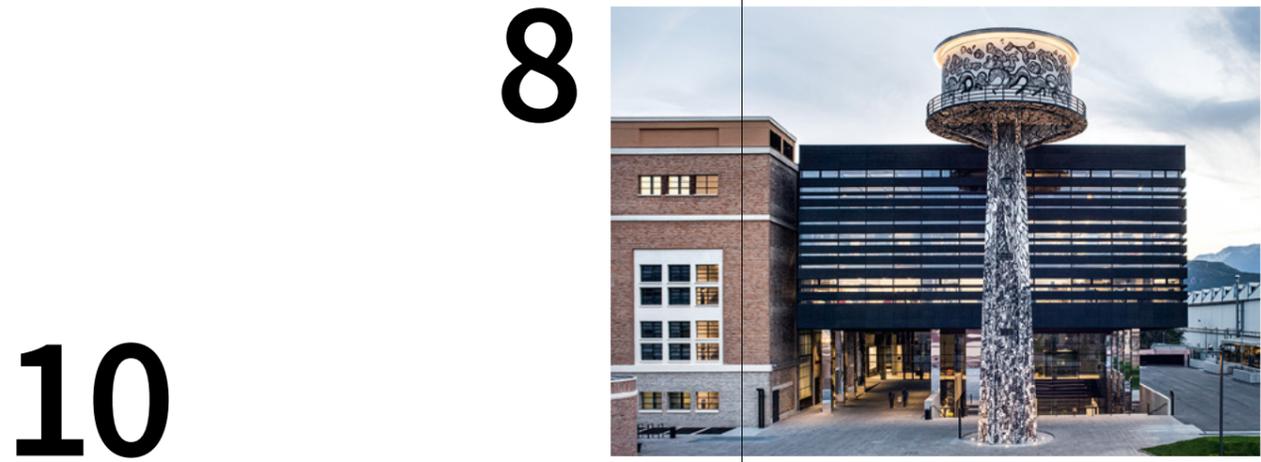
10 SPOTLIGHT ON
10-17 NOI-Labs

**18 GROWING INNOVATION
DISTRICT**
18-19 Ieri e oggi
20-21 NOI Techpark Brunico
22 Nuova facoltà di Ingegneria
23 Moduli di espansione

**24 COMPANIES &
START-UPS**
26-27 Aziende
28-29 Start-up

30 INSTITUTIONS
32-33 Libera Università di Bolzano
34-35 Eurac Research
36-37 Centro di Sperimentazione Laimburg
38 Fraunhofer Italia
39 CasaClima
40 lvh.apa
41 SBB
42 hds unione
43 NOI SpA

44 SERVICES
46-47 Labs
48-51 Tech Transfer
52-53 Start-up Incubator
54-55 Innovation Management
56-57 EU Opportunities
58-59 Open Data Hub
60-61 Public Engagement
62-63 Area & Spaces



INDICE DEI CONTENUTI



PROGETTI DI R&S

progetti di R&S
in corso nel 2023 presso gli istituti di ricerca e
nelle aziende, 144 di questi con finanziamenti UE

669

milioni di euro
il budget 2023 dei progetti, 14 milioni di euro
dei quali sono finanziati dall'UE

44,5



TASSO DI FINANZIAMENTO DI TERZI DEGLI ISTITUTI DI RICERCA

milioni di euro
è il finanziamento di terzi¹
degli istituti o gruppi di ricerca al NOI

18

per cento
è la quota di finanziamento da parte di terzi
degli istituti o gruppi di ricerca al NOI

54



START-UP



31

start-up
sono state accompagnate

33

per cento
di crescita del fatturato per le start-up
che sono sul mercato da almeno 2 anni

7,8

milioni di euro
l'investimento totale degli investitori privati
per un totale di 9 start-up

LABORATORI



3

nuovi laboratori
sono stati aperti, per un totale di 52 laboratori
scientifici e di prototipazione attivi

526

clienti
hanno incaricato i laboratori nell'ambito
di progetti e servizi di R&S: di questi 288 sono
aziende

57

per cento
dei costi operativi dei laboratori
è stato coperto da finanziamenti di terzi¹

AZIENDE SUPPORTATE



1.008

clienti
hanno utilizzato i nostri servizi,
745 di questi sono aziende

45

per cento
dei clienti assistiti proviene dall'Alto Adige

PERSONALE
ALTAMENTE QUALIFICATO

55

per cento
del personale è altamente qualificato²

1.200

persone
lavorano al NOI. Provengono da diversi paesi
e parlano circa 15 lingue differenti

61 aziende, 29 start-up, 3 istituti di ricerca,
3 facoltà universitarie e un totale di 1.200 persone.
52 laboratori scientifici, 120.000 m² di campus,
officine, open space, spazi per nuove idee.
Tutto questo è NOI Techpark.



Dove un tempo sorgeva una fabbrica di alluminio, dal 2017 cresce il distretto dell'innovazione dell'Alto Adige: il luogo in cui aziende, istituti e università trovano un ambiente dinamico per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo. Con un focus sui settori tecnologici Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.

ION

THIS IS

IL MANIFESTO DEL NOI

ESSENCE NOI è il crescente distretto dell'innovazione dell'Alto Adige, che collega economia e scienza per stimolare gli investimenti in ricerca e sviluppo, l'innovazione delle imprese e l'impatto della ricerca.

VISION Vogliamo essere uno dei principali parchi scientifici e tecnologici europei di nuova generazione, per sostenere al meglio il nostro territorio e le sue aziende, i valori dell'Europa e il futuro del nostro pianeta.

NEXT GENERATION Come parco scientifico e tecnologico europeo di nuova generazione diamo priorità alla sostenibilità, all'innovazione aperta, a una strategia di innovazione europea e alle esigenze del territorio.

MISSION NOI è forza del luogo, cultura della cooperazione e natura dell'innovazione. Aziende e start-up, università e istituzioni di ricerca modellano e trovano qui un ambiente stimolante, sostenibile e plurilingue, con competenza e laboratori di eccellenza, servizi specializzati, incubazione, istituti di tecnologia e coinvolgimento del pubblico.

NATURE OF INNOVATION "Nature of innovation" è il nostro modo di pensare. Ispirati alla natura e pronti al cambiamento, ripensiamo gli schemi comuni e creiamo nuove soluzioni a beneficio delle persone e della natura.

THIS IS NOI

SPOTLIGHT ON NOI-LABS



In soli sei anni, al NOI Techpark sono stati costruiti 52 laboratori di ultima generazione, che portano il panorama della R&S in Alto Adige a un nuovo livello.



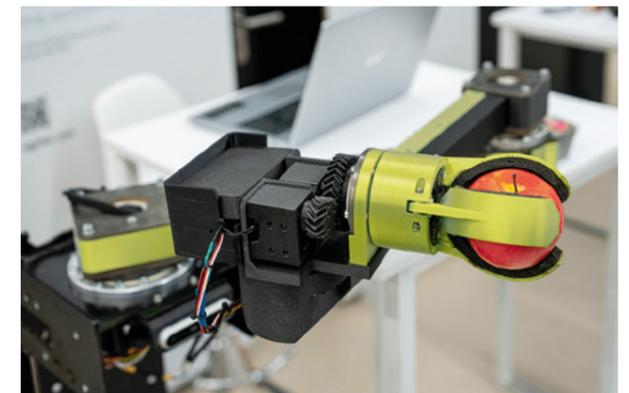
Green → p. 14



Food & Health → p. 15



Digital → p. 16



Automotive & Automation → p. 17

Le aziende vengono qui per testare i propri prodotti, portare avanti ricerche congiunte o su incarico, fare analisi e sviluppare prototipi. Tutto questo in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation. L'incarico delle infrastrutture di laboratorio nel distretto dell'innovazione è chiaro: fare ricerca a beneficio dell'economia locale.

L'OFFERTA DEI NOI-LABS



Lab Desk: il primo punto di contatto

Con 52 diversi laboratori è facile perdere il filo. Per questo abbiamo creato un punto di contatto centrale per quelle aziende che vogliono fare ricerca e sviluppo al NOI: il Lab Desk. Analizziamo in modo mirato le esigenze e richieste delle aziende, creiamo un primo contatto con il laboratorio più adatto e siamo a disposizione per domande o altre eventualità. Se la nostra infrastruttura di ricerca non dovesse risultare sufficiente, cerchiamo il contatto giusto a livello regionale e internazionale.

Processo NOI: utilizzo semplificato dei laboratori

A gestire i laboratori scientifici del NOI sono gli istituti di ricerca e la Libera Università di Bolzano. Realtà diverse con procedure diverse? Non da noi. Per rendere la collaborazione con le aziende più semplice possibile, abbiamo sviluppato un processo NOI che viene costantemente controllato e ottimizzato. Monitoriamo anche il grado di utilizzo delle attrezzature, per creare sinergie e mettere a disposizione di clienti esterni specifiche attrezzature di laboratorio.



Open Labs: fare da sé

Nella maggior parte dei laboratori scientifici è possibile commissionare progetti o servizi. Il Centro di Sperimentazione Laimburg ha fatto un passo ulteriore: in alcuni dei suoi laboratori vale il principio dell'Open Lab. Il personale delle aziende, dopo una formazione adeguata, può utilizzare in autonomia questi laboratori e le loro strumentazioni. Fare da sé è anche il principio alla base dei laboratori di prototipazione Maker Space, Kitchen Lab e Free Software Lab. Qui sono disponibili stampanti 3D, tagliatrici a getto d'acqua, sigillatrici sottovuoto, autoclavi, beacon e sistemi di assistenza vocale utili a sviluppare i propri prototipi hardware, alimentari o digitali.



Impianti pilota: panificare in laboratorio

Fra i laboratori scientifici del NOI ci sono anche sette impianti pilota. Che cosa sono? Si tratta di strutture di prova, in cui è possibile produrre piccoli lotti iniziali e sviluppare i processi produttivi. La piattaforma Micro4Food di unibz mette a disposizione tre di questi impianti pilota: uno per la produzione di prodotti da forno, uno per i prodotti caseari e il terzo per la lavorazione di frutta e verdura. Aziende internazionali come Puratos ma anche imprese locali come il panificio Schmiedl usano questi impianti e le competenze del gruppo di ricerca per continuare a migliorare i propri prodotti.



36 test accreditati: marchio di qualità per i prodotti

Chiunque lanci nuovi prodotti sul mercato vuole sapere quanto resisteranno, se manterranno le proprie caratteristiche nel tempo o se rispettano le normative di Roma o Bruxelles. Alcune prove e i relativi marchi di sicurezza o di qualità sono addirittura obbligatori per il lancio di determinati prodotti sul mercato. I laboratori del NOI offrono un totale di 36 test accreditati: Eurac Research nell'ambito delle energie rinnovabili e il Centro di Sperimentazione Laimburg per il settore alimentare.

Lab Bonus: la ricerca accessibile

Ogni azienda dovrebbe potersi permettere di fare ricerca e sviluppo. Per questo motivo esiste Lab Bonus, uno strumento di finanziamento veloce e poco burocratico con cui la Provincia Autonoma di Bolzano sostiene economicamente chi utilizza i laboratori del NOI. Può essere utilizzato per ricerche contrattuali, analisi e test di laboratorio, consulenze scientifiche nei nostri settori tecnologici e per l'utilizzo autonomo delle attrezzature di laboratorio. A quali condizioni? L'azienda deve avere sede in Alto Adige. A seconda delle dimensioni dell'azienda, il Lab Bonus copre dal 50 al 65% delle spese di laboratorio, fino a un massimo di 10.000€ di finanziamento all'anno.

Altre domande?
labs@noi.bz.it



GREEN LABS



Aree di ricerca principali

Nel settore tecnologico Green vogliamo essere un centro d'eccellenza per la transizione energetica verso la neutralità carbonica.

Sistemi energetici

Sistemi progettati per collegare vari componenti e vettori energetici al fine di ottenere efficienza energetica

Edifici e quartieri sostenibili

Ottimizzazione del settore edilizio tramite risorse e materiali rinnovabili nonché riciclabili

Tecnologie idriche

Tecnologie usate per migliorare, salvaguardare e monitorare la quantità e la qualità delle risorse idriche in modo circolare

Laboratori

Accelerated Life Testing Lab Eurac Research
 Acoustics Lab unibz
 Bioenergy & Biofuels Lab unibz
 Building Envelope Lab unibz
 Built Environment Simulator Lab unibz
 Energy Exchange Lab Eurac Research
 Façade System Interactions Lab Eurac Research
 G-Value Lab Eurac Research
 Heat Pumps Lab Eurac Research
 HVAC System Lab unibz
 Hygrothermal Testing Lab Eurac Research
 Multifunctional Facade Lab Eurac Research
 PV Integration Lab Eurac Research
 Solare PV Lab Eurac Research
 Thermo Fluid Dynamics Lab Eurac Research
 Volatile Organic Compounds Lab Eurac Research

Progress sviluppa un materiale isolante



Piero Bernabé
CEO, Progress SpA

“Alla Progress ci occupiamo di progettare e produrre sistemi prefabbricati innovativi in calcestruzzo. La sostenibilità è per noi da anni un tema centrale nello sviluppo dei prodotti. In collaborazione con la Libera Università di Bolzano e i suoi laboratori al NOI Techpark abbiamo sviluppato un nuovo materiale innovativo per l'isolamento degli edifici. Ha elevate prestazioni isolanti ed è completamente minerale: per questo è ecosostenibile e ha un'elevata resistenza al fuoco. La cooperazione con unibz ci è stata di grande aiuto, sia dal punto di vista della consulenza scientifica che per i test di laboratorio. Con questo materiale vogliamo fare un nuovo importante passo avanti nello sviluppo di sistemi prefabbricati innovativi nelle costruzioni sostenibili.”

FOOD & HEALTH LABS



Aree di ricerca principali

Nel settore tecnologico Food & Health vogliamo essere all'avanguardia dell'innovazione alimentare e promuovere un approccio olistico alla salute.

Materie prime e sottoprodotti

Materie prime primarie e secondarie di alta qualità per prodotti di alta qualità

Processi di lavorazione ottimizzati e fermentazione

Metodi di lavorazione per sfruttare e preservare ingredienti preziosi e proprietà organolettiche

Scienze omiche e medicina di precisione

Tecnologie omiche applicate in ambito alimentare e per la salute. Soluzioni complete per la salute di precisione

Laboratori

Ancient DNA Lab Eurac Research
 Anthropology Lab Eurac Research
 Biomedicine Laboratory Eurac Research
 Conservation Lab Eurac Research
 Enology Centro di Sperimentazione Laimburg
 Fermentation and Distillation Centro di Sperimentazione Laimburg
 Food Microbiology Centro di Sperimentazione Laimburg
 Food Technology unibz
 Fruit and Vegetable Processing Centro di Sperimentazione Laimburg
 Kitchen Lab NOI SpA
 Laboratory for Fodder Analysis Centro di Sperimentazione Laimburg
 Laboratory for Soil and Plant Analysis Centro di Sperimentazione Laimburg
 Laboratory for Wine and Beverages Analysis Centro di Sperimentazione Laimburg
 Laboratory of NMR-Spectroscopy unibz & Centro di Sperimentazione Laimburg
 Laboratory of Residues and Contaminants Centro di Sperimentazione Laimburg
 Laboratory of Flavours and Metabolites Centro di Sperimentazione Laimburg
 Micro4Food unibz
 Modern DNA Lab Eurac Research
 Molecular Biology Centro di Sperimentazione Laimburg
 Oenolab unibz
 Sensory Science Centro di Sperimentazione Laimburg
 Storage and Postharvest Biology Centro di Sperimentazione Laimburg

unibz leader nella fermentazione



Marco Gobetti
Preside, Libera Università di Bolzano

“Per sviluppare una ricerca di eccellenza servono fattori umani come competenze, spirito di ricerca, passione ed etica, ma anche fattori oggettivi come infrastrutture e strumentazioni all'avanguardia, che il NOI ci mette a disposizione e che ci permettono di essere ai vertici nazionali ed europei nell'ambito della microbiologia e delle fermentazioni. Grazie a questo contesto abbiamo potuto partecipare con successo a importanti progetti europei e collaborare con numerose imprese del settore, anche grandi come Barilla, Evonik e Dr. Schär.”

DIGITAL LABS



Aree di ricerca principali

Nel settore tecnologico Digital vogliamo costruire una base digitale per poter creare regioni verdi e smart.

Internet delle cose (IoT)

Sensori per la raccolta dei dati per affrontare le nuove sfide e avere un ambiente digitale sostenibile

Open Data Hub

La piattaforma che consente l'accesso e la condivisione di dati, conoscenze e algoritmi

Intelligenza artificiale (IA)

Progressi tecnologici nell'elaborazione dei dati per migliorare il coinvolgimento degli utenti nella Customer Journey

Laboratori

Free Software Lab NOI SpA

LIDO - Laimburg Integrated Digital Orchard Centro di Sperimentazione Laimburg

Media Interaction Lab unibz

Sensor System Technology Lab Eurac Research & unibz

Smart Data Factory unibz

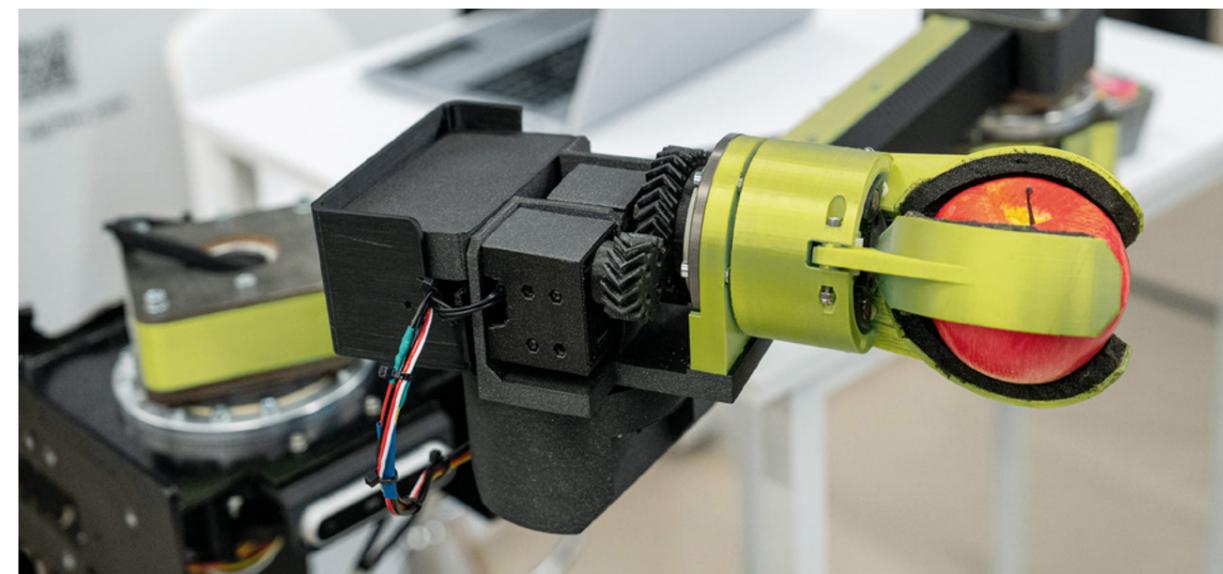
Artigianato e ricerca fianco a fianco



Mirko Haller
CEO, Elektro a. Haller e Receptic

“Grazie alla collaborazione con il Center for Sensing Solutions di Eurac Research, avviata grazie a lvh.apa e al NOI Techpark, abbiamo sviluppato un sistema di tracciamento completamente automatizzato per utensili e dispositivi. Nelle sue fasi iniziali, un progetto di ricerca porta sempre con sé una certa dose di scetticismo. Ma è svanito rapidamente. La collaborazione si è rivelata fruttuosa e ha portato alla costituzione di una start-up e all'ottenimento di un brevetto congiunto. Un team di 15 persone sta ora sviluppando ulteriormente il sistema, con investimenti significativi in software, design del prodotto e prototipi. La reazione positiva del mercato e l'alto livello di interesse confermano i vantaggi della nostra soluzione per molte aziende.”

AUTOMOTIVE & AUTOMATION LABS



Aree di ricerca principali

Nel settore tecnologico Automotive & Automation vogliamo diventare un centro d'eccellenza nei processi di automazione e nelle tecnologie innovative per trovare delle soluzioni intelligenti in termini di produzione, automotive e mobilità.

Automotive e mobilità

Componenti e sistemi per soluzioni intelligenti nel campo dell'automotive e della mobilità

Produzione

Tecnologie per agevolare una trasformazione digitale e funzionale delle aziende manifatturiere

Automazione in campo agricolo

Tecnologie per l'automazione intelligente nel settore dell'agricoltura

Alpitronic testa stazioni di ricarica rapida



Philipp Senoner
CEO e co-fondatore, Alpitronic

“La collaborazione con Eurac Research è stata per noi un grande valore aggiunto. Nel terraXcube abbiamo avuto la possibilità di simulare neve e pioggia gelata in un ambiente controllato e di testare i sistemi di gestione dei cavi delle nostre stazioni di ricarica rapida in condizioni estreme. Questi test ci hanno permesso di dimostrare che i nostri sistemi di ricarica veloce restano robusti e affidabili anche nelle condizioni più difficili. Grazie al terraXcube, abbiamo potuto testare con precisione l'esperienza d'uso dei nostri prodotti ed esplorare potenziali miglioramenti. L'infrastruttura di laboratorio del NOI Techpark è un partner di inestimabile valore per l'innovazione tecnica e ha contribuito direttamente allo sviluppo dei nostri prodotti e alla nostra capacità di rispondere velocemente alle esigenze del mercato.”



GROWING INNOVATION DISTRICT



Ieri e oggi



Nel 2024, il Gruppo HTI (LEITNER e LEITWIND) amplierà il suo team di R&S al NOI con 30 nuove persone. Nell'immagine, l'assessore di riferimento per il NOI Philipp Achammer davanti al nuovo edificio F1.

Il quartiere dell'innovazione dell'Alto Adige dal 2017 sta crescendo – cantiere dopo cantiere – là dove una volta c'era un'imponente fabbrica di alluminio. Al culmine della produzione, questo stabilimento copriva da solo i due terzi della domanda nazionale di alluminio. Un gigante che divorava in un anno tanta energia quanta ne consuma oggi l'intero Alto Adige, ma allo stesso tempo un capolavoro del movimento Bauhaus. Oggi NOI Techpark rappresenta il passaggio dall'industria pesante a una fabbrica di idee. Un'architettura storica recuperata e un'area cittadina riqualificata, dove al brusio dei trasformatori e dei forni si sostituisce oggi quello della creatività e del pensiero innovativo.

A oggi, circa il 30 per cento della superficie disponibile è stata edificata. Gli edifici esistenti ospitano aziende e start-up, uffici e laboratori per gli istituti di ricerca e le istituzioni e un asilo aziendale. NOI non è solo un luogo per chi lavora, studia o fa ricerca, ma è aperto a tutta la popolazione: con uno spazio di co-working, una moderna Seminar Area, un ristorante e un ampio spazio all'aperto con teatro coperto.

NOI Techpark Brunico

Nel 2023 è stata posta una pietra miliare nella storia del distretto dell'innovazione dell'Alto Adige: l'apertura del NOI Techpark a Brunico. Questa nuova sede riunisce, in un'area di circa 6.000m², il know-how dell'industria altoatesina delle forniture automobilistiche a infrastrutture e competenze nell'ambito della ricerca. Da stazione degli autobus, è diventato un luogo di ricerca, economia e incontro. Un centro per la mobilità sostenibile di domani, con un focus sulla produzione sostenibile.

Venerdì 5 maggio 2023 il NOI Techpark di Brunico è stato inaugurato ufficialmente, alla presenza di più di 200 invitati. Il Presidente della Provincia Arno Kompatscher ha aperto i festeggiamenti con le seguenti parole: "Oggi a Brunico si apre un nuovo capitolo nella storia dell'innovazione altoatesina. Perché qui e ora diventa realtà un desiderio dell'economia pusterese e del comune di Brunico, quello di avere una casa dell'innovazione e uno strumento per garantire il futuro. Un parco scientifico e tecnologico è proprio questo: collega imprese, università e ricerca affinché le sfide del futuro possano essere affrontate."

“Oggi a Brunico si apre un nuovo capitolo nella storia dell'innovazione altoatesina [...]”

Arno Kompatscher

Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano



Il NOI Techpark di Brunico è stato inaugurato il 5 maggio 2023 alla presenza di più di 200 persone tra stakeholder, partner, decisori politici, rappresentanti del Comune di Brunico, delle istituzioni e degli istituti di ricerca del NOI.



Per poter affrontare le grandi sfide e le opportunità legate alla sostenibilità, all'Industria 5.0, all'elettrificazione e alla mobilità intelligente, l'Alto Adige ha bisogno di personale altamente specializzato, infrastrutture moderne e una forte rete di ricerca e di imprese. Al NOI Techpark di Brunico tutto questo è raccolto sotto lo stesso tetto. Oltre alla parte accademica e di ricerca portata avanti dalla Libera Università di Bolzano, ha sede qui Automotive Excellence Südtirol (AES): Abuscom, Alupress, Autotest, GKN Driveline, GKN Sinter Metals, Intercable, Intercable Automotive Solutions e Tratter Engineering riunite in un'unica rete. Grazie a una cattedra convenzionata finanziata da AES, la facoltà di Ingegneria di unibz a Brunico fa inoltre ricerca nel settore della produzione sostenibile. Temi centrali sono la circolarità della produzione e l'efficienza dal punto di vista energetico e delle risorse.

Da stazione degli autobus, è diventato un luogo di ricerca, economia e incontro.



Nel nuovo centro a Brunico si trovano uno spazio di co-working, uffici per aziende e start-up e laboratori scientifici, oltre all'adiacente nuovo centro eventi NOBIS, un ristorante e un parcheggio sotterraneo. Durante l'Open Day di sabato 6 maggio 2023 più di 4.000 persone provenienti da Brunico e dintorni hanno potuto scoprire questi nuovi spazi, curiose di sapere qualcosa di più sull'edificio, sulle attività di ricerca e insegnamento, su chi ci lavora e su quali tematiche. Durante le visite guidate, chi ha partecipato all'Open Day ha potuto visitare l'edificio e scoprire dettagli interessanti sull'architettura e sull'impianto a idrogeno, sullo spazio di co-working Startbase, sul laboratorio per la produzione sostenibile e molto altro ancora. Per bambine e bambini sono stati organizzati laboratori MiniNOI sul tema della mobilità sostenibile.



Nuova facoltà di Ingegneria



NOI Techpark è un luogo dinamico, in costante crescita sia in termini di persone e idee che di edifici e nuove infrastrutture. Nell'autunno 2024 verrà completata la facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano. Questo edificio aprirà un nuovo capitolo per l'intero areale, trasformando il quartiere dell'innovazione in un vero e proprio campus. In futuro, centinaia di studentesse e studenti si troveranno qui per studiare e fare ricerca, formandosi per diventare i professionisti di domani. La spinta creativa che arriverà da una nuova sede universitaria rafforzerà ulteriormente gli attori già presenti al NOI, aumentando nel lungo periodo la loro competitività e gli investimenti in ricerca e sviluppo.

Il nuovo complesso universitario dà nuovo impulso architettonico e funzionale non solo al NOI Techpark, ma anche all'intera zona industriale circostante. Bolzano Sud ospita oggi più di 2.000 aziende con circa 20.000 dipendenti. Le aziende che puntano sull'innovazione e sulla tecnologia si sono gradualmente insediate qui. Grazie all'impulso dato dal NOI e da unibz, questo progresso economico ha portato anche a un miglioramento della qualità della vita, grazie alla riqualificazione dell'intero quartiere, dell'offerta di servizi, dei collegamenti nell'ambito della mobilità e della rete di piste ciclabili.

La spinta creativa che arriverà da una nuova sede universitaria rafforzerà ulteriormente gli attori già presenti al NOI.



Nell'autunno del 2024 la nuova facoltà di Ingegneria di unibz aprirà un nuovo capitolo per l'intero areale, trasformando il quartiere dell'innovazione in un vero e proprio campus.

Moduli di espansione



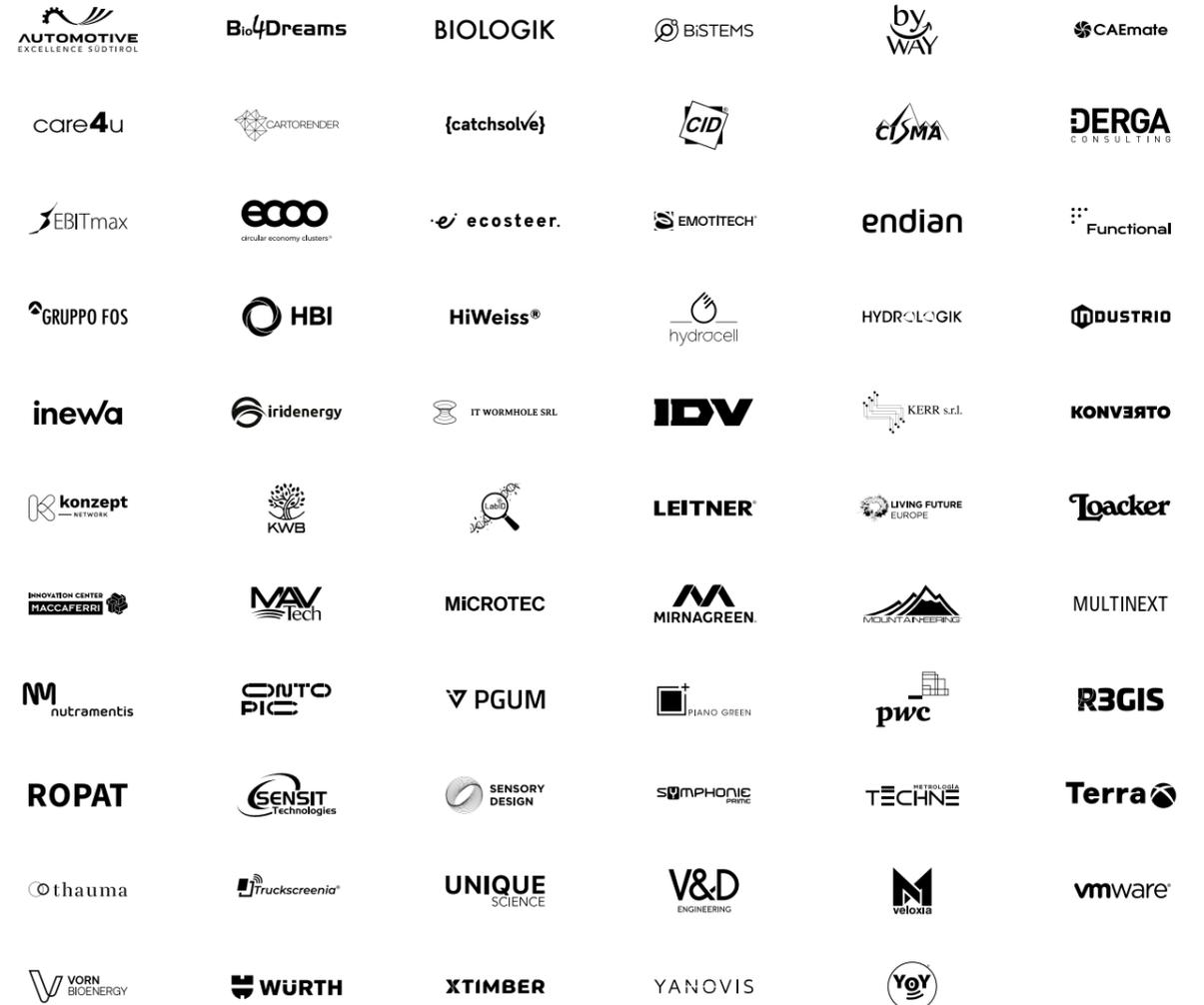
Accanto alla nuova facoltà di Ingegneria, nell'estate 2024 saranno inaugurati i moduli di espansione D2 e D3, dove troveranno spazio soprattutto le aziende private ma anche nuove infrastrutture laboratoriali. Ognuno di questi moduli sarà dedicato a un settore specifico: l'edificio D2 alle tecnologie alimentari (Food) e il D3 alle tecnologie verdi (Green).

I prossimi moduli di espansione, vista la crescente domanda, sono già in fase di pianificazione. L'edificio D4 sarà dedicato alla digitalizzazione e all'intelligenza artificiale (Digital), mentre nel D5 il focus sarà sull'automazione e sulla robotica (Automotive & Automation). Questo carattere preciso e fortemente monotematico degli edifici di più recente progettazione avvantaggerà da un lato le aziende stesse, che potranno trarre il massimo vantaggio dalla vicinanza e dall'omogeneità di ambiti e contenuti. Dall'altro lato, l'orientamento monotematico porta a un'accelerazione della crescita della conoscenza e della competenza e quindi, non da ultimo, a un aumento dell'attrattività.

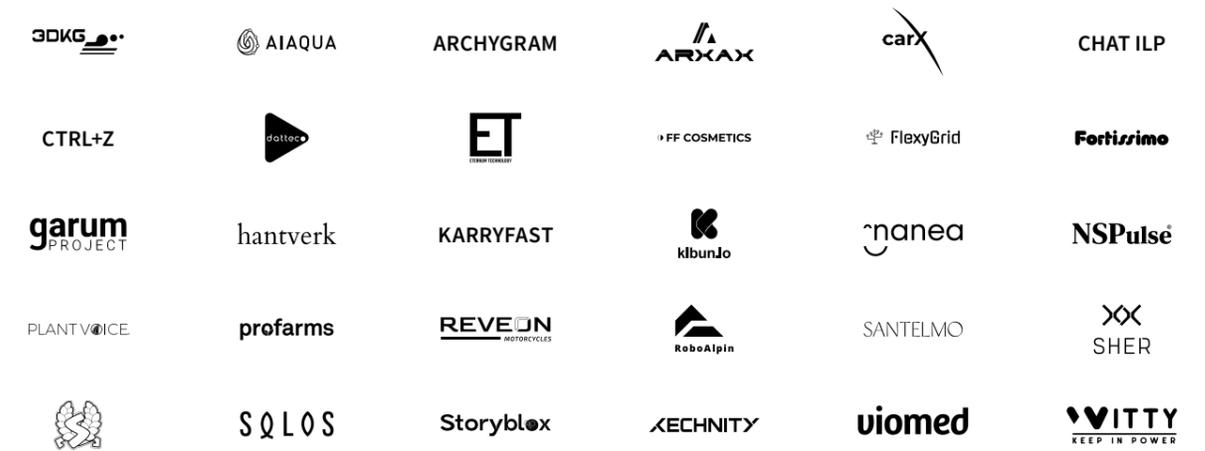




Aziende



Start-up



AZIENDE

NOI Techpark fonda la sua ragion d'essere sulla messa in rete delle aziende con gli istituti di ricerca e l'Università. L'obiettivo di tutti i nostri servizi è supportare le aziende locali nei loro progetti di ricerca e sviluppo, promuovere la loro crescita e rafforzare così in modo sostenibile l'economia locale. Ogni anno diamo il benvenuto a nuove aziende private che promuovono progetti innovativi. Nel 2023 abbiamo accolto 10 delle 14 richieste di ammissione, arrivando così a un totale di 65 aziende innovative presenti nel distretto dell'innovazione. Presenteremo di seguito tre di loro:

VORN Bioenergy Italia

Tutto è iniziato nel 2019, con la visione di Christof Erckert di produrre biocarburanti sostenibili. L'anno successivo ha fondato una start-up e si è insediato al NOI Techpark. Per tre anni è stato supportato insieme al suo team dallo Start-up Incubator – con coaching, consulenze sui finanziamenti e pitch training. Partita con due persone, la start-up è cresciuta rapidamente fino ad arrivare a contare 17 persone. La start-up ha registrato tre brevetti e si è trasformata in un'azienda consolidata, che nel 2023 è stata acquisita dal gruppo germanico VORN Bioenergy, uno dei pionieri del mercato europeo del biogas. Grazie alla sua esperienza, VORN Bioenergy Italia si inserisce in modo ideale nei piani del gruppo e in futuro gestirà da Bolzano progetti di biometano in tutta Italia. L'acquisizione arriva in un momento in cui il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) dà un notevole impulso alla produzione e all'utilizzo del biometano. L'Italia, infatti, intende decuplicare la produzione di biometano entro il 2026. Come parte del gruppo tedesco VORN Bioenergy, il team di VORN Bioenergy Italia continuerà a guidare il percorso dell'Alto Adige e dell'Italia verso la neutralità climatica. A partire da Bolzano.



Il team di VORN Bioenergy Italia con il fondatore ed ex azionista di maggioranza Christof Erckert (dietro, secondo da dx)

“Il NOI Techpark è stato uno dei catalizzatori del nostro processo di crescita.”

Christof Erckert

fondatore ed ex azionista di maggioranza di VORN Bioenergy Italia

Cartorender

Frane, smottamenti e valanghe sono sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici. Per valutare i danni causati, i geologi di solito si recano nell'area colpita per effettuare dei rilievi direttamente sul posto. Una pratica associata inevitabilmente a un certo livello di rischio. È proprio questo rischio che l'azienda Cartorender vuole ridurre al minimo: per farlo utilizza scanner laser terrestri e droni lidar, per scansionare con precisione il terreno e creare un modello digitale. Grazie a queste mappature delle valanghe e degli smottamenti, i responsabili possono valutare con precisione i danni e i costi di rimozione del materiale. Cartorender utilizza anche altre tecnologie: ad esempio in un progetto in collaborazione tra il gruppo di ricerca di unibz del Thermo Fluid Dynamics Lab e Alperia, legato alla gestione efficiente della centrale idroelettrica di Fortezza. Cartorender ha utilizzato, in questo caso, un sonar e una simulazione al computer per visualizzare i depositi eccessivi di sedimenti nel bacino idrico. Sulla base di questi rilievi, il team di ricerca ha potuto suggerire al fornitore di servizi energetici le misure più efficaci per rimuovere i sedimenti dal fondo del bacino idrico senza danneggiare la struttura.



L'azienda Cartorender di Loris Trentin è specializzata in rilievi geologici.

“Vogliamo ottimizzare la raccolta dei dati per migliorare i progetti di tutela delle acque e quindi prevenire o limitare i danni da inondazione.”

Loris Trentin
CEO di Cartorender

Mountain-eering

Icorsi d'acqua sono una risorsa idrica preziosa, ma possono anche rappresentare una potenziale minaccia. La società di ingegneria Mountain-eering ha fatto della protezione e della valorizzazione di queste risorse naturali la propria missione. Un progetto in cui è coinvolta l'azienda è lo sviluppo del nuovo sistema di deviazione delle piene a San Candido. In passato, infatti, le forti piogge hanno causato frequenti allagamenti nel centro del paese. Silvia Simoni, CEO dell'azienda, ha progettato insieme al suo team una galleria di scarico, che in futuro devierà l'acqua del rio di Sesto nella Drava. Durante le piene, la nuova galleria servirà come canale di scarico per il Rio di Sesto, mentre normalmente sarà un tratto della nuova strada che collega San Candido a Sesto. In un altro progetto, Mountain-eering sta lavorando invece con CISMA, un'altra società con sede al NOI, per quantificare i detriti, la ghiaia e il fango che vengono trasportati dalle montagne attraverso i fiumi a causa del ritiro dei ghiacciai e dello scioglimento del permafrost. In collaborazione con l'Agenzia per la Protezione Civile e la Libera Università di Bolzano, hanno sviluppato un nuovo sistema di misurazione degli spostamenti di acqua e roccia lungo i torrenti alpini, che per la prima volta fornisce informazioni precise e non solo stime. Il sistema, attualmente in fase di test sul Rio di Solda, consente di monitorare i movimenti dei sedimenti e di pianificare le infrastrutture di protezione dai rischi idrogeologici.



Il sistema sviluppato da Mountain-eering misura i sedimenti in un torrente di montagna.

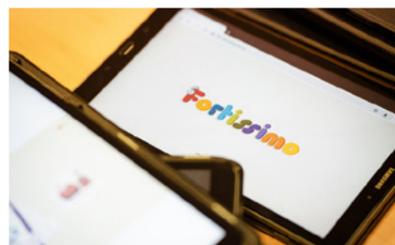
START-UP

G

iovani team di start-up con soluzioni innovative, aziende con una nuova idea di business, inventori creativi o spin-off universitari: tutti trovano lo spazio necessario per sviluppare le proprie idee nel nostro Start-up Incubator. Più volte all'anno accogliamo nuove start-up nel nostro incubatore, valutando il team, l'idea di business, il potenziale di mercato e la strategia di finanziamento. Nel 2023 abbiamo accolto 13 delle 41 domande di ammissione presentate, portando così il numero di start-up a 31. Vi presentiamo tre di loro:

Fortissimo

Per Valeria Told, ex direttrice generale dell'orchestra Haydn di Bolzano e Trento, la formazione nell'ambito della musica classica è una questione di cuore. Così come una questione di cuore è stata la creazione di una sua start-up in questo settore. Il suo obiettivo? Avvicinare, attraverso la tecnologia, i più giovani alla musica classica. Per questo ha sviluppato una piattaforma interattiva, con la quale porta la musica in ogni classe in modo semplice e divertente. Il progetto è riuscito a fare colpo a livello europeo e a ottenere un finanziamento di quasi 1,7 milioni di euro. Un traguardo importante, che Told ha raggiunto anche grazie al supporto del nostro Team EU Opportunities, che l'ha aiutata a presentare domanda per il programma Creative Europe e l'ha sostenuta nella ricerca di partner a livello europeo attraverso la rete EEN-Enterprise Europe Network. Oggi Fortissimo è supportata da un consorzio di 23 istituzioni di 14 diversi Paesi europei, riunite nell'obiettivo di rinnovare il mercato globale dei programmi di educazione musicale. Il prossimo traguardo? Realizzare una sala da concerto virtuale, un vero e proprio anfiteatro digitale in cui la musica può essere ascoltata (e appresa) in un modo completamente nuovo.



Avvicinare le bambine e i bambini alla musica classica è l'obiettivo principale della piattaforma digitale Fortissimo di Valeria Told.

Garum Project

Esse il cibo potesse aprire la strada all'innovazione sostenibile? È questa l'idea alla base di Garum Project, la start-up fondata da Gregor Wenter, Mattia Baroni



Dare nuova vita ai sottoprodotti alimentari è la missione di Mattia Baroni e Garum Project.

e Stephanie Lüpold, che ha aperto il suo primo centro di produzione al NOI nel 2023. Il team, composto da un imprenditore nel settore alimentare, uno chef e un'economista, si è posto l'obiettivo di ridurre gli sprechi alimentari e di creare allo stesso tempo piatti più gustosi, sani e sostenibili. L'alleato più importante in questa impresa? La fermentazione. Al NOI, insieme al Centro di Sperimentazione Laimburg e con il supporto del nostro Start-up Incubator, stanno studiando come sviluppare ulteriormente questo processo naturale, producendo diversi tipi di Garum. Si tratta di un'antica salsa di condimento, prodotta già dai Romani con la fermentazione di pesce e salamoia. Questo condimento dell'antica cucina romana sta attualmente vivendo un grande ritorno: può essere utilizzato come sostituto nutriente e salutare del sale e del classico dado da brodo, ma anche come insaporitore speciale per molti piatti. Garum Project utilizza per i suoi garum solo sottoprodotti dell'industria alimentare locale: verdure troppo piccole o troppo grandi per essere vendute, galline ovaiole scartate e siero del latte proveniente dalla produzione di formaggi.

“L'hub produttivo aperto al NOI Techpark è il numero zero: su questo modello vogliamo aprire in tutta Europa, rispettando le peculiarità di ogni area.”

Mattia Baroni

Head of Innovation di Garum Project

Witty

Carica al 98%, 99%, 100% e stop: Witty scollega la batteria del cellulare dalla rete elettrica. Non si tratta di un nuovo membro della famiglia particolarmente attento alla sostenibilità, bensì di una nuova tecnologia innovativa, sviluppata da Lorenzo Craia e Andrea Tognoli. Permette di aumentare il ciclo di vita delle batterie agli ioni di litio dei dispositivi elettronici, visto che lasciarli in carica per molte ore danneggia irreversibilmente la batteria e ne riduce le prestazioni. Witty stacca per questo la batteria dalla rete elettrica una volta raggiunto il 100% di carica, preservandone lo stato di salute nel tempo. Questo tipo di tecnologia non è utilizzabile solamente per gli smartphone o i tablet: la start-up sta sviluppando, infatti, un nuovo software per semplificare il processo di ricarica dei mezzi per la mobilità elettrica, ovvero biciclette e monopattini elettrici. La app sviluppata da Witty permette di capire se il livello di batteria residua è sufficiente per coprire il percorso previsto e di trovare i punti di ricarica per e-bike lungo il tragitto. I due fondatori sono già riusciti a stupire: la loro idea lo scorso anno è stata una delle vincitrici del concorso MCE4x4 organizzato da Assolombarda.



L'obiettivo di Lorenzo Craia (a sinistra) e Andrea Tognoli è mantenere le batterie nelle migliori condizioni possibili.

INSTITUTIONS

stituti di ricerca, università e diverse istituzioni lavorano al NOI insieme ad aziende e start-up per trovare soluzioni sostenibili per le persone e l'ambiente. Gestiscono laboratori scientifici, fanno consulenze, creano contatti e trasmettono la propria esperienza e competenza nella ricerca al mondo economico. Nello spirito di una ricerca veramente applicata, che è il cuore del NOI.

unibz

Libera Università di Bolzano

- Facoltà di Scienze agrarie, ambientali e alimentari
- Facoltà di Ingegneria
- Facoltà di Economia

Fraunhofer
ITALIA

Fraunhofer Italia

- Automation and Mechatronics Engineering
- Process Engineering in Construction
- Robotics and Intelligent Systems Engineering

Südtiroler Bauernbund

Unione agricoltori e coltivatori diretti sudtirolesi

- Innovazione & Energia

Südtiroler Sanitätsbetrieb
Azienda Sanitaria dell'Alto Adige
Azienda Sanitaria de Sudtiroil

Azienda sanitaria dell'Alto Adige

- Servizio Innovazione, Ricerca e Insegnamento (IRTS)

eurac
research

Eurac Research

- Center for Sensing Solutions
- Istituto per la medicina d'emergenza in montagna
- Istituto di biomedicina
- Istituto per le energie rinnovabili
- Istituto per lo studio delle mummie
- terraXcube

KlimaHaus
CasaClima®

Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima

- Reparto R&S

hds unione
we are economy

Associazione di categoria hds unione

- Centro di competenza per lo sviluppo urbano, la sostenibilità e la digitalizzazione

hgv

Associazione albergatori e ristoratori

- Centro operativo innovazione

LAIMBURG
Versuchszentrum
Centro di Sperimentazione
Research Centre

Centro di Sperimentazione Laimburg

- Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare
- Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari
- Istituto di Frutti- e Viticoltura

lvhapa
Wirtschaftsbund Handwerk und Dienstleister
Confartigianato imprese

Confartigianato imprese

- Innovazione & Nuovi mercati

TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

NOI SpA

- Enterprise Europe Network (EEN)
- European Digital Innovation Hub (EDIH)

competence center
SMACT

SMACT

- Smact Live Demo

LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO

INSTITUTIONS

La ricerca è un caposaldo dell'attività delle cinque facoltà della Libera Università di Bolzano. Al NOI Techpark sono collocati 13 laboratori e il Centre for Family Business Management, che svolgono principalmente ricerca applicata in collaborazione con aziende ed enti pubblici. Circa 230 ricercatrici e ricercatori e personale tecnico di tre facoltà si dedicano a tematiche attuali e di forte rilevanza sociale, come la carenza di acqua e le innovazioni idrologiche collegate a questo tema,

l'elaborazione di Big Data, questioni legate all'alimentazione con focus sullo sviluppo di Smart Food, la gestione dei rifiuti e le innovazioni tecnologiche per l'agricoltura. Al NOI Techpark questi temi sono affrontati nei settori di ricerca delle scienze agrarie, dell'ingegneria industriale e dell'automazione, delle tecnologie dei sistemi intelligenti, della produzione alimentare, della gestione dei sistemi idrici, del digitale e nel settore Family Business Management.

Elettronica biodegradabile

Durata: 2023-2025
Budget di progetto (unibz): 79.500 €
Finanziamento: MIUR, UE
Partner: Università Ca' Foscari Venezia, Università di Modena e Reggio Emilia
Laboratorio: Sensor System Technology Lab



L'elettronica sostenibile è un nuovo concetto che mira a progettare, produrre, utilizzare e riciclare i componenti elettronici nel rispetto dell'ambiente. Il progetto BIOEL ha l'obiettivo di porre le basi per un prossimo salto tecnologico nell'elettronica a film sottile, sviluppando blocchi di circuiti ad alte prestazioni, sostenibili e biodegradabili. Dalla conduzione di uno studio completo sulla biocompatibilità dei materiali per transistor a film sottile alla produzione di componenti di base e blocchi di circuiti completamente biodegradabili, il progetto mira a far progredire le conoscenze di base e a favorire applicazioni pratiche.



Accesso ai dati più semplice

Durata: 2019-2023
Budget di progetto: 765.500 €
Finanziamento: EU Horizon 2020
Partner: ZHAW, Athena, Fraunhofer IGD, SIRIS Academic, MPG, CNRS, SIB, Infil Technologies SA
Laboratorio: Smart Data Factory

La crescita e la disponibilità dei dati e la loro democratizzazione hanno cambiato radicalmente l'esplorazione dei dati negli ultimi 10 anni. Il progetto europeo INODE mira a semplificare l'accesso ai dati attraverso una serie di servizi flessibili, adatti allo scopo e sostenibili per l'esplorazione di set di dati aperti. Questi servizi aiutano gli utenti a collegare e utilizzare più insiemi di dati, ad accedere ai dati e a cercarli, a ottenere una guida di sistema per la comprensione dei dati e la formulazione di interrogazioni, a esplorare i dati e a ottenere nuove intuizioni attraverso le visualizzazioni. Le tecniche sviluppate sono state testate su tre casi d'uso reali.

unibz

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

144 progetti di ricerca in corso
7,1 milioni di euro il budget complessivo dei progetti di ricerca in corso
240 partner, di cui 87 imprese

Anno di fondazione: 1997
Presidente: Ulrike Tappeiner Rettore: Paolo Lugli Direttore: Günther Mathà
Personale totale: 729 Personale al NOI: 230

*I dati si riferiscono a tutti i progetti di ricerca in corso nel 2023 nelle aree di ricerca di unibz al NOI.

Transizioni generazionali nelle imprese familiari

Durata: 2023-2024
Budget di progetto: 47.000 €
Finanziamento: Aspiag Service srl
Centre for Family Business Management

Il progetto con Aspiag Service mira a comprendere come le imprese familiari del XXI secolo riescano a gestire il passaggio da una generazione all'altra. La ricerca si concentra sull'impatto delle transizioni generazionali sulle dinastie imprenditoriali e su come le tradizioni familiari e aziendali vengono utilizzate per promuovere l'innovazione. Il progetto si articola in due parti, una teorica e una empirica, ossia un caso studio concreto. In quest'ultimo saranno analizzate le esperienze di alcune famiglie imprenditoriali associate ad Aspiag Service. L'obiettivo è capire come queste aziende affrontano i passaggi generazionali e trarre spunti per promuovere in futuro processi di successione di successo.



Valorizzazione dei sottoprodotti del riso

Durata: 2 anni
Budget di progetto: 112.470 €
Finanziamento: NextGeneration EU (PNRR)
Partner: Università di Verona, Riso Melotti srl
Laboratorio: Food Technology

Il progetto RAINDROP si propone di valorizzare gli oli esausti della frittura mediante l'utilizzo della lolla, un sottoprodotto derivato dalla lavorazione del riso. La lolla verrà impiegata come letto adsorbente in un processo di estrazione con fluidi supercritici per eliminare i composti responsabili della rancidità degli oli esausti. I composti bioattivi presenti all'interno della pula del riso verranno inoltre estratti e aggiunti per arricchire l'olio purificato.



Automatizzare in modo flessibile

Durata: 2021-2023
Budget di progetto: 30.000 €
Finanziamento: PAB
Partner: Thermo Tecno Management srl
Laboratorio: Smart Mini Factory

L'azienda TTM - Thermo Tecno Management offre soluzioni per il rivestimento tecnico di isolanti. Il suo focus: soluzioni personalizzate per le diverse esigenze dei clienti, il che rende ancora più importante una produzione flessibile ed efficiente. Nell'ambito del progetto di ricerca congiunto, il team di Smart Mini Factory ha sviluppato e testato un sistema di rimozione automatica di pezzi, utilizzando robot collaborativi noti come cobot. Grazie al controllo continuo della contornatura e a una nuova tecnologia di taglio a ultrasuoni, l'azienda in futuro sarà in grado di automatizzare quei processi di taglio che sono rischiosi per il personale, aumentando così in modo significativo la produttività.

INSTITUTIONS

Sambuco: un toccasana per la salute

Durata: 1 anno
Budget di progetto: 50.000 €
Partner: Iprona SpA
Laboratorio: Micro4Food

L'idea alla base di questo progetto è di utilizzare il sambuco comune come ingrediente per nuove bevande funzionali. Le sue bacche hanno dimostrato di avere diverse proprietà salutari, tra cui effetti antiossidanti, anticancerogeni, antinfiammatori, antimicrobici, antispastici, antidiabetici, antidepressivi e antivirali. Obiettivo del progetto è quindi quello di capire come i prodotti contenenti sambuco possano influenzare la salute intestinale. Per questo è stato utilizzato uno speciale simulatore del tratto intestinale umano, chiamato SHIME®. Questo apparecchio consente di simulare e analizzare l'effetto dei prodotti sul microbioma intestinale.

EURAC RESEARCH

Nel più grande centro di ricerca dell'Alto Adige oltre 650 collaboratori e collaboratrici si impegnano per migliorare il futuro delle persone. Oltre il 40% di loro lavora negli istituti e center con sede al NOI Techpark: gli istituti per le energie rinnovabili, per lo studio delle mummie, di biomedicina e di medicina d'emergenza in montagna, il Center for sensing solutions e terraXcube. Infrastrutture avanzate come il simulatore

di condizioni climatiche estreme terraXcube e i macchinari per testare le performance di prototipi e impianti offrono grandi opportunità: aziende e professionisti possono essere affiancati dalle competenze della ricerca nello sviluppo di idee innovative e nei processi per migliorare le performance di prodotti, possono ottenere certificazioni e testare l'efficacia di nuove scoperte.

Caratterizzazione dei sottotipi di obesità

Finanziamento: Euregio "Environment, Food and Health"
Partner: Università degli Studi di Trento, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige Istituto di biomedicina

L'obesità è un importante fattore di rischio per molte malattie croniche comuni. È molto diffusa nei paesi europei e rappresenta una grande problematica per la salute pubblica. L'Istituto di biomedicina studia l'obesità in Alto Adige sulla base dei dati sanitari raccolti nello studio CHRIS. In particolare, sono stati analizzati i dati multi-omici di CHRIS per identificare nuovi marcatori molecolari associati all'obesità sana e malsana. Sulla base di questi nuovi marcatori sono stati inoltre sviluppati dei modelli computazionali in grado di distinguere i diversi sottotipi di obesità. I risultati di questo studio potranno in futuro essere usati come base per azioni preventive per la popolazione locale.



Test sulle stazioni di ricarica

Finanziamento: Alpitronic srl
Partner: Alpitronic srl terraXcube

Le postazioni di ricarica dei veicoli elettrici sono esposte alle intemperie durante il loro intero ciclo di vita e devono rimanere impermeabili, intatte e funzionanti anche in condizioni meteorologiche estreme. Durante i test condotti da Alpitronic nel terraXcube, i componenti meccanici della stazione di ricarica sono stati esposti a neve e ghiaccio e testati a una temperatura di -15°C. La corretta funzionalità meccanica di questi elementi è stata analizzata e controllata prima e dopo il test.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

177 progetti di ricerca in corso

11 milioni di euro di budget dei progetti di ricerca

324 partner, di cui 265 imprese

Anno di fondazione: 1992

Presidente: Roland Psenner | Direttore: Stephan Ortner
Vicedirettrice: Roberta Bottarin

Personale complessivo: 654 | Personale al NOI: 280

*I dati si riferiscono agli istituti e center di Eurac Research con sede presso il NOI Techpark.

Droni salvavita

Durata: 2023-2024
Finanziamento: Fondazione Cassa di Risparmio (Fusion Grant)
Partner: MAVTech srl
Istituto per la medicina d'emergenza in montagna

Poche misure possono aumentare le probabilità di sopravvivenza in caso di arresto cardiaco come la disponibilità immediata di un defibrillatore automatico esterno (DAE). E visto che sempre più persone - anche anziane e a rischio infarto - frequentano la montagna, è emersa una questione: i droni potrebbero contribuire ad accorciare i tempi di soccorso, trasportando un dispositivo DAE dove necessario in modo più veloce rispetto al soccorso tradizionale? All'interno del simulatore di climi estremi terraXcube, MAVTech ha potuto testare la resistenza dei propri droni in condizioni climatiche sfavorevoli. I droni sono poi stati testati anche in ambiente presso il lago di Braies per verificare se il trasporto di un DAE avvenisse in modo più efficiente con un drone, con un elicottero oppure tramite soccorritori a piedi.



Il nuovo volto di Ötzi

Durata: 2020-2023
Finanziamento: Cofinanziamento tra Istituto per lo studio delle mummie e Istituto Max Plank per l'antropologia evolutiva
Partner: Istituto Max Plank per l'antropologia evolutiva
Istituto per lo studio delle mummie

Aveva una carnagione simile a quella diffusa oggi nell'Africa settentrionale. Da adulto era probabilmente calvo. Il suo patrimonio genetico era per il 92% di origine anatolica. Dieci anni dopo la prima analisi del genoma di Ötzi, un nuovo studio svolto dal team di ricerca dell'Istituto Max Plank insieme a Eurac Research ha ricostruito - grazie ai miglioramenti nella tecnologia di sequenziamento - il patrimonio genetico della mummia del Similaun in modo molto più preciso, portando a nuove scoperte sul suo aspetto e sulle sue origini. Rispetto al genoma di altri suoi contemporanei europei, nel genoma di Ötzi risulta particolarmente elevata una parte di patrimonio genetico riconducibile ai primi coltivatori immigrati dall'Anatolia. Questo suggerisce che appartenesse quindi a una popolazione alpina relativamente isolata, con pochi contatti con altri gruppi europei.

Riciclo in cantiere

Durata: 2020-2023
Finanziamento: Calchèra San Giorgio
Partner: Calchèra San Giorgio
Laboratorio: Hygrothermal Testing Lab
Istituto per le energie rinnovabili

Per ridurre l'impatto ambientale dell'edilizia, è importante lavorare sulla sostenibilità dei prodotti utilizzati. L'azienda trentina Calchèra San Giorgio ha sviluppato un intonaco naturale a partire da diversi prodotti di scarto dell'industria agraria, edile e alimentare. L'azienda è stata supportata dal team di ricerca di Eurac Research, che ha svolto diversi test igrotermici in laboratorio su diverse formulazioni di questo intonaco, per poi valutarne le prestazioni reali con simulazioni computerizzate avanzate. Uno dei prodotti analizzati, l'intonaco naturale "Calcedicampo", ha vinto il Klimahouse Prize 2023 nella categoria dedicata all'economia circolare.

Cambiamenti climatici e frutticoltura

Durata: 2020-2024
Finanziamento: Excellent Science - Horizon 2020
Center for Sensing Solutions

L'agricoltura tradizionale di montagna svolge un ruolo cruciale nella vita socio-economica delle Alpi. Per rimanere redditizie, le pratiche agricole hanno bisogno di essere innovate, individuando ad esempio nuove varietà di piante in grado di adattarsi al cambiamento ambientale e in grado di soddisfare gli elevati standard di qualità dei prodotti. Questo approccio richiede soluzioni intelligenti, basate sulla raccolta di dati e su analisi visive innovative. Il progetto OB-VISLY vuole portare all'introduzione di nuove pratiche più precise e sostenibili nella frutticoltura e strumenti basati sulla visualizzazione dei dati che aiutino nella gestione dei molteplici impatti dei cambiamenti climatici.

CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG

Nel principale istituto di ricerca per l'agricoltura e la qualità alimentare dell'Alto Adige, circa 230 dipendenti lavorano ogni anno a più di 350 progetti di ricerca e sperimentazione nel settore agricolo e agroalimentare. L'obiettivo è aumentare la competitività e la sostenibilità dell'agricoltura altoatesina e garantire la qualità dei prodotti agricoli, anche alla luce delle grandi sfide globali come il cambiamento climatico e la digitalizzazione. Il Laboratorio per Aromi e Metaboliti, con sede al NOI Techpark, svolge ricerche sulla qualità degli alimenti e sulla

salute delle piante. Il Centro gestisce anche il Laboratorio NMR insieme a unibz, in cui viene controllata e autenticata l'origine dei prodotti agricoli attraverso una spettroscopia a Risonanza Magnetica Nucleare (in inglese NMR). Al NOI Techpark si trova inoltre l'impianto pilota DIC, per la produzione innovativa di frutta e verdura secca. Gran parte della ricerca nel settore alimentare si svolge anche nei laboratori del Centro di Sperimentazione Laimburg nella sede centrale di Vadena.

Latte fieno autentico

Durata: 2021-2023
Budget di progetto: 70.146 €
Finanziamento: Borsa di Dottorato
Partner: Libera Università di Bolzano, Federazione Lattarie Alto Adige
Laboratorio: Laboratorio di Spettroscopia NMR



Nella produzione altoatesina di latte fieno alcune particolari molecole, gli acidi grassi ciclopropanici (CPFA), hanno un ruolo importante come marcatori molecolari. Questi acidi, infatti, sono stati individuati nel latte di animali nutriti con insilati, ma non nel latte fieno. L'ottimizzazione di questo tipo di analisi, in grado di individuare questi acidi grassi, è quindi particolarmente rilevante per verificare la regolarità nella produzione di latte fieno e garantire così l'autenticità del prodotto. La spettroscopia NMR consente di ottenere uno spettro rappresentativo per ogni molecola a livello atomico: attraverso il cosiddetto "disaccoppiamento", è possibile amplificarne il segnale e aumentare così il limite di rilevazione. Lo sviluppo e l'utilizzo di queste tecniche sono di fondamentale interesse per quanto riguarda la certificazione di prodotti alimentari dell'Alto Adige.



Non solo birra

Durata: 2021-2023
Budget di progetto: 145.607 €
Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano
Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione

I birrifici altoatesini producono circa 75.000 litri di birra all'anno. Durante la lavorazione si producono scarti, soprattutto trebbie, ricche di composti preziosi dal punto di vista nutrizionale, come proteine e fibre. Obiettivo del progetto CirBeer era quello di integrare la produzione della birra altoatesina in un processo di economia circolare, utilizzando le trebbie per la produzione di torte, biscotti e focacce. Si è sperimentato, inoltre, l'utilizzo di erbe per creare nuovi profili aromatici nella birra. Le conoscenze acquisite dovrebbero aiutare i produttori locali a rendere più sostenibile il proprio ciclo produttivo. Per le aziende di trasformazione alimentare questo sottoprodotto della produzione di birra potrebbe rappresentare in futuro un'interessante materia prima alternativa.



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

98 progetti di ricerca in corso

3,37 milioni di euro di budget dei progetti di ricerca

1.464 aziende agricole hanno incaricato analisi di laboratorio

Anno di fondazione: 1975

Direttore: Michael Oberhuber

Personale complessivo: 230

*I dati si riferiscono agli ambiti di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg che sono parte del NOI Techpark.

Scarti di frutta e verdura antinfiammatori

Durata: gennaio-dicembre 2023
Budget di progetto: 54.450 €
Finanziamento: Fondazione Cassa di Risparmio (Fusion Grant)
Partner: Mirnagreen srl
Laboratorio: Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Recuperare gli scarti alimentari nell'ottica di un'economia circolare e convertirli in risorse utili è uno dei punti focali della ricerca applicata del Centro di Sperimentazione Laimburg. Nell'ambito del progetto puRipiaNta in collaborazione con l'azienda Mirnagreen, sono state sviluppate nuove tecnologie per purificare estratti vegetali ricchi di "small RNA", ovvero piccole molecole presenti anche negli scarti di frutta e verdura, che hanno proprietà antiossidanti e antinfiammatorie. Grazie a un metodo di estrazione brevettato, è ora possibile realizzare un processo industriale scalabile per produrre estratti molto puri e ricchi di questi ingredienti.



Nuovo laboratorio Scienze Sensoriali

Gruppo di lavoro: Scienze Sensoriali

Come descrivere in modo oggettivo il sapore e la consistenza delle nuove varietà di mele? Si può distinguere un prodotto con meno zucchero dal prodotto originale in termini di sapore? Quando l'amaro è troppo amaro? Il Centro di Sperimentazione Laimburg sta provando a rispondere a queste e altre domande nel Laboratorio di Scienze Sensoriali, inaugurato nel maggio 2023. L'analisi sensoriale degli alimenti aiuta a determinare le proprietà sensoriali oggettive degli alimenti e ad analizzare l'influenza di vari ingredienti, parametri di lavorazione o conservazione, con l'aiuto dei sensi umani e di test analitici di laboratorio. L'obiettivo è sviluppare dei cosiddetti "profili sensoriali" dei prodotti, che vengono descritti e valutati da un gruppo di persone selezionate e formate durante degustazioni in un laboratorio di prova standardizzato. Sono valutazioni particolarmente rilevanti nello sviluppo di nuovi prodotti ma anche in fase di valutazione e garanzia della qualità.



Prototipi alimentari

Durata: 2022-2023
Budget di progetto: 125.812 €
Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano
Partner: Dr. Schär SpA
Laboratorio: Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Il progetto REALISM, in collaborazione con Dr. Schär, mirava a sviluppare un nuovo prodotto alimentare in grado di ridurre l'incidenza della sindrome metabolica, associata a un aumento del rischio di complicazioni cardiovascolari e di diabete di tipo 2. La ricetta si basa su ingredienti funzionali che derivano principalmente da sottoprodotti della lavorazione alimentare altoatesina: uva, mele e avena. Le varietà di avena che presentano i maggiori benefici per la salute sono state identificate in laboratorio. Grazie a processi di produzione ottimizzati, questi ingredienti vengono conservati nel migliore dei modi: lo dimostrano i primi prototipi come grissini, biscotti e panini.

Fertilizzanti in primo piano

Durata: 2022-2024
Budget di progetto: 119.751 €
Finanziamento: Unione Europea
Partner: SBB, SBR, BRING, unibz
Laboratorio: Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

Il progetto INNONährstoffe mira a ottimizzare i cicli dei nutrienti organici in frutticoltura e viticoltura e a ridurre l'uso di fertilizzanti minerali. In passato, l'agricoltura si basava su cicli nutritivi circolari, con l'uso di liquami e letame come fertilizzanti naturali. Ad oggi l'uso di fertilizzanti minerali nella coltivazione delle colture è aumentato, mentre sussiste la problematica nella gestione del letame prodotto. Questo progetto mira a trovare una soluzione a entrambi i problemi: si studiano alternative organiche ai fertilizzanti minerali, si migliora la lavorazione e l'utilizzo del letame agricolo e si promuove la cooperazione tra aziende agricole. L'obiettivo del progetto è promuovere pratiche agricole più sostenibili e ridurre l'impatto ambientale dell'agricoltura.

FRAUNHOFER ITALIA

Fraunhofer Italia, nella sua sede al NOI Techpark, lavora per rendere la digitalizzazione tangibile e spendibile per le aziende, rivolgendosi non solo all'industria manifatturiera, ma anche all'artigianato e all'edilizia. L'istituto, senza scopo di lucro, ha l'obiettivo di trasformare le conoscenze scientifiche in soluzioni applicabili e su misura per le aziende e offre i propri servizi nei settori dell'automazione, della robotica, dell'apprendimento automatico e della sensoristica intelligente. Nel setto-

re delle costruzioni si concentra sulla progettazione integrata, sulla costruzione lean, sul sistema di modellazione integrata BIM e sull'utilizzo di realtà aumentata e virtuale. Fraunhofer Italia ARENA (Area for REsearch & iNnovative Applications) funge da piattaforma sperimentale che guarda al futuro nel campo della digitalizzazione e dell'automazione avanzata. Diversi dimostratori tecnologici illustrano le potenzialità e le sfide della fabbrica intelligente e del cantiere del futuro.

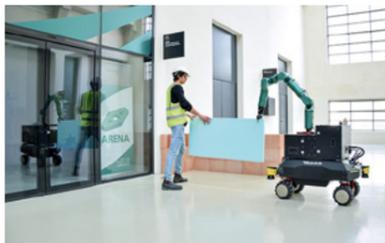
Robot in cantiere

Durata: 2021-2023

Budget di progetto: 505.695 €

Finanziamento: Horizon 2020

Partner: Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Technische Universität München, Profactor srl, Budimex, CIOP-PIB
Laboratorio: Fraunhofer Italia ARENA



Obiettivo del progetto di ricerca internazionale "CONCERT - Configurable Collaborative Robot Technologies" è quello di sviluppare un robot da cantiere altamente flessibile. Pur essendo costruito da singoli moduli assemblabili, il robot deve essere in grado di trasportare carichi anche molto pesanti. Oltre al trasporto di materiali è previsto il suo utilizzo anche in caso di situazioni pericolose o insalubri. Dal punto di vista tecnologico, sono utilizzati hardware robotici all'avanguardia e software autoconfigurabili per lavorare in modo robusto, sicuro ed efficiente in condizioni di lavoro non strutturate. Una caratteristica particolare è l'attenzione alla robotica collaborativa, cioè allo svolgimento congiunto di compiti da parte di uomini e robot. La dimostrazione di fattibilità sarà svolta in cantieri reali.

Nuove competenze nella catena del valore della mobilità

Durata: 2023-2026

Budget di progetto: 150.142 €

Finanziamento: ERASMUS+ 2022

Partner: Montanuniversität Leoben, HTBLA Wolfsberg, Instituto Cuatrovientos, unibz, TFO Bruneck, TFO Bozen, NOI, Technische Universität Graz, National Technical University of Athens, WING - Österreichischer Verband der WirtschaftsINGenieure, Mondragon Unibertsitatea, Wind Ellas Tilepikoinonion Aebe, Volkswagen Navarra, Tracasa Instrumental

Il progetto Engineering Excellence for the Mobility Value Chain (EE4M) risponde alla crescente necessità di istruzione, formazione continua e aggiornamento degli ingegneri che operano nella catena del valore della mobilità, così che possano adattarsi ai recenti sviluppi dell'Industria 4.0/Industria 5.0 (gestione delle operazioni intelligenti) e della sostenibilità (gestione delle operazioni sostenibili). EE4M si concentra sullo sviluppo professionale delle competenze smart e di sostenibilità dei professionisti del settore automotive, offrendo moduli di istruzione e formazione professionale innovativi con il supporto di un Centro transnazionale di eccellenza professionale.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023

33 progetti di ricerca in corso

1,3 milioni di euro di budget dei progetti di ricerca

101 partner di collaborazione e clienti, di cui 63 aziende



Anno di fondazione: 2009

Direttore: Dominik Matt

Personale al NOI: 35

Tirocinanti, studentesse, studenti, dottorande e dottorandi: 25

CASA CLIMA

Negli ultimi due decenni, l'Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima si è affermata non solo in Italia, ma anche a livello internazionale, sempre più come centro di competenza per l'efficienza energetica e la sostenibilità delle costruzioni e delle ristrutturazioni. Le sue attività si concentrano principalmente sulla certificazione degli edifici e sulla valutazione degli edifici e dei prodotti da costruzione secondo criteri di qualità energetica e ambientale. Tuttavia, in qualità di Agenzia per l'Energia,

CasaClima si occupa anche di un'ampia gamma di argomenti relativi alla transizione energetica e alla tutela del clima. Nell'ambito di varie iniziative, accompagna e sostiene aziende e comuni nel loro percorso verso una maggiore efficienza energetica e sostenibilità. Inoltre, l'Agenzia offre una gamma completa di programmi di informazione e formazione sui temi sopra citati.

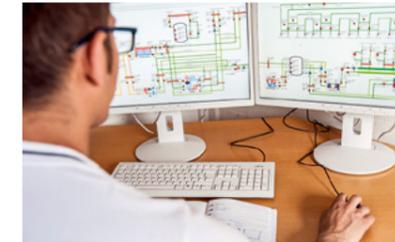
Standard per un'edilizia sostenibile

Durata: 3 anni

Budget di progetto: 2.492.700 €

Finanziamento: Interreg Central Europe

Partner: 10 partner di 6 paesi



Il progetto MESTRI-CE nasce dalla consapevolezza che lo sviluppo di un'Europa neutrale dal punto di vista climatico richiede una drastica riduzione del consumo energetico degli edifici. Mira ad armonizzare e migliorare gli standard di edilizia sostenibile e di finanza verde per aumentare il flusso di investimenti in misure di efficienza energetica e superare così le barriere tecniche, politiche e finanziarie esistenti rispetto alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio. Per ottenere questo obiettivo il progetto affronta sia la domanda che l'offerta sul mercato e riunisce responsabili politici, progettisti, istituzioni finanziarie e investitori.



Decarbonizzazione in azienda

Durata: 3 anni

Budget di progetto: 1.842.112 €

Finanziamento: Programma EU LIFE

(LIFE21-CET-AUDITS-EnTRAINER)

Partner: 8 partner di 4 paesi

Il progetto EnTRAINER sostiene la transizione energetica e la decarbonizzazione nei paesi partner Grecia, Romania, Spagna e Italia, sostituendo agli audit energetici convenzionali degli speciali "Audit di transizione energetica" (ETA). Vengono svolte scansioni energetiche in 80 diverse località, seguite da 40 ETA dettagliati da parte dei partner del consorzio e altri 40 svolti da revisori esterni. Il progetto prevede anche lo sviluppo di linee guida e la creazione di un portale web con strumenti di calcolo innovativi, nonché una piattaforma per l'interazione continua e la condivisione delle conoscenze. Infine saranno sviluppati e implementati programmi di formazione per auditori energetici, esperti di energia e studenti universitari.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

10 progetti di ricerca in corso

370.000€ di budget dei progetti di ricerca

*I dati si riferiscono esclusivamente al reparto R&S di CasaClima.

Anno di fondazione: 2006

Direttore generale: Ulrich Santa

Personale al NOI: 42



40
LVH.APA

Con oltre 8.000 iscritti nel settore dell'artigianato e dei servizi in Alto Adige, Confartigianato Imprese (lvh.apa) è una delle principali associazioni economiche dell'Alto Adige. Si è data come obiettivo quello di modellare le condizioni in cui operano le PMI, per far sì che rimangano competitive e pronte alle sfide del futuro. Il comparto Innovazione & Nuovi mercati rappresenta il contatto diretto per l'artigianato al NOI Techpark. Offre consulenza sui contributi all'innovazione,

sul crowdfunding e sullo sviluppo dei prodotti, sostenendo al contempo le aziende nei propri primi passi sui mercati esteri o nelle esportazioni. Questi argomenti vengono affrontati durante eventi, corsi e workshop, ma anche attraverso pacchetti di consulenze approfondite. Il comparto mette inoltre in connessione le ditte artigiane con i fornitori di servizi innovativi e con i laboratori del NOI, favorendo in tal modo la nascita di nuove cooperazioni.

Secondo corso sulla sostenibilità

Partner: ACMI

Nella primavera del 2023 si è svolta la seconda edizione del corso sulla sostenibilità di lvh.apa per operatori specializzati. Durante gli otto giorni e i sette moduli del corso, l'attenzione si è concentrata sullo sviluppo di una tabella di marcia per sviluppare una strategia di sostenibilità aziendale. I partecipanti hanno potuto conoscere le diverse dimensioni della sostenibilità e apprendere metodi e strumenti per implementare pratiche sostenibili nelle loro aziende. È stata organizzata inoltre una visita all'Istituto per le energie rinnovabili di Eurac Research e ai suoi laboratori. Il corso sta già dando i suoi frutti: Mathias Piazza, diplomato del primo anno, e Martin Zuegg, del secondo anno, hanno fondato insieme la società LokHaus+. Con il sostegno di lvh.apa hanno lanciato una campagna di crowdfunding e sono stati premiati con il Design Skill Award per il prodotto sviluppato insieme allo Studio Oberhauser.



Sfida di artigianato all'Hackathon

Committente: Mooovex
Partner: NOI SpA

Il NOI Hackathon SFSCON Edition si è svolto a settembre e, per la terza volta, anche il settore dell'artigianato ha partecipato proponendo una propria sfida. Protagonista era Mooovex, un'azienda di recente costituzione che sta lavorando allo sviluppo di un sistema per la digitalizzazione dei servizi di transfer e delle corse in taxi. Chi guida può inserire le corse nel sistema, che poi le distribuisce digitalmente senza bisogno di ulteriori chiamate. La sfida è stata quella di determinare i dettagli di un viaggio, utilizzando il riconoscimento vocale senza dover inserire manualmente i dati di viaggio nel sistema Mooovex. Un totale di tre squadre ha preso parte alla sfida e ha ottenuto risultati notevoli. I tre fondatori Martin Bauer, Andreas Insam e Iwan Hofer sono rimasti colpiti dall'alta qualità dei risultati.



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

179 aziende supportate
16 progetti di ricerca e sviluppo delle aziende accompagnati
1,3 milioni di euro di budget dei progetti di R&S accompagnati
Crowdfunding: 3 progetti finanziati con un volume complessivo di investimenti di 8.000€

Anno di fondazione: 1945
Presidente: Martin Haller Direttore: Thomas Pardeller
Responsabile del comparto Innovazione & Nuovi Mercati: Kathrin Pichler
Personale complessivo: 140 Personale al NOI: 4

*I dati si riferiscono al comparto Innovazione & Nuovi mercati con sede al NOI Techpark.

41
SBB

Con più di 21.000 aziende agricole associate, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi (SBB) rappresenta una delle maggiori associazioni di categoria dell'Alto Adige e ha l'obiettivo di rafforzare la comunità agricola dal punto di vista economico, sociale, culturale e politico. La capacità delle aziende agricole di affermarsi in futuro è un tema centrale: per questo motivo, da circa 10 anni, il dipartimento Innovazione & Energia funge da punto di contatto per chi ha nuove idee in

ambito agricolo. Nella sede al NOI Techpark offre consulenze sull'innovazione, analisi su nuovi mezzi di sostentamento e tendenze, sostegno nello sviluppo di progetti e nella richiesta di finanziamenti, così come iniziative per lo sviluppo di prodotti e la visibilità delle innovazioni in agricoltura. Il Dipartimento Innovazione & Energia svolge un ruolo di ponte tra scienza e pratica. La messa in rete di aziende agricole, laboratori, start-up ed enti di ricerca è un compito fondamentale dell'Unione.

Meno zucchero, più frutta

Durata: 2023-2025
Partner: NOI SpA, Partschiller Hof
Laboratorio: Kitchen Lab

Ridurre lo zucchero – una tendenza che arriva fino al settore della vendita diretta in Alto Adige. Un esempio? Le confetture alla frutta prodotte nei masi. È possibile anche in questo caso aumentare il contenuto di frutta, mantenendo allo stesso tempo la conservabilità e la sicurezza del prodotto? Con questa domanda il maso Partschillerhof si è rivolto al NOI, e in collaborazione con l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi ha realizzato un test all'interno del Kitchen Lab. In una sola giornata di produzione sono stati realizzati quattro lotti con diverse concentrazioni di zucchero, che vengono ora analizzati a intervalli fissi dal punto di vista sensoriale e microbiologico. I risultati di questo studio andranno a beneficio di circa 2.000 commercianti agricoli diretti e di altre aziende di trasformazione della frutta interessate.



Confezioni sostenibili per la carne

Durata: 2023
Partner: NOI SpA

Alla ricerca di soluzioni di confezionamento più sostenibili, SBB ha commissionato una ricerca sugli imballaggi per i venditori diretti di carne. Scopo era quello di trovare un'alternativa al classico sacchetto sottovuoto e individuare un nuovo materiale che soddisfacesse i numerosi requisiti di un venditore diretto per il confezionamento di carne fresca. Ne è risultato che per prodotti come la carne la percentuale dell'impronta climatica imputabile all'imballaggio è molto bassa. Di conseguenza è fondamentale che un eventuale materiale più sostenibile non abbia un impatto negativo sulla durata di conservazione del prodotto. Si stanno quindi effettuando ora dei test sugli imballaggi in combinazione con analisi della durata di conservazione, al fine di fornire risposte concrete ai produttori di carne locali.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

240 aziende supportate, 10 di queste in cooperazione con i partner del NOI
7 progetti di ricerca in corso
510.500€ di budget dei progetti di ricerca

Anno di fondazione: 1904
Presidente: Daniel Gasser Direttore: Siegfried Rinner
Responsabile del dipartimento Innovazione & Energia: Matthias Bertagnolli
Personale complessivo: 259 Personale al NOI: 2

*I dati si riferiscono alle attività del dipartimento Innovazione & Energia di SBB svolte al NOI Techpark e presso la sede centrale di SBB.



HDS UNIONE

L'Unione è l'associazione datoriale che riunisce le imprenditrici e gli imprenditori dei settori commercio, servizi e gastronomia in Alto Adige. Essendo una delle maggiori e più importanti associazioni economiche della provincia, rappresenta gli interessi dei suoi oltre 5.500 iscritti in tutti gli ambiti e a tutti i livelli. L'Unione offre soluzioni per diversi gruppi di associati e i rispettivi comparti economici; per farlo si basa sulla competenza e l'esperienza dei suoi collaboratori e della sua rete di funzionari a titolo onorario capillarmente diffusa in tutto il territorio.

Con l'insediamento del Centro di competenza per lo sviluppo territoriale, la sostenibilità e la digitalizzazione presso il NOI Techpark nel 2023, l'Unione prosegue con coerenza il suo cammino lungo questa strada e offre ai suoi associati know-how innovativo e sostegno concreto. Inoltre, l'Unione cura con grande attenzione la collaborazione e lo scambio con gli enti di ricerca altamente specializzati presenti nel quartiere dell'innovazione nonché con i suoi partner istituzionali.

Accademia per lo sviluppo urbano

Partner: Dipartimento Commercio e servizi della PAB

L'Unione Commercio Turismo Servizi ha organizzato anche nel 2023 l'Accademia altoatesina per lo sviluppo urbano. Organizzata dal Centro di competenza dell'Unione presso il NOI, l'Accademia ha trasmesso grazie a relatori ed esperti di fama provenienti dall'Italia e dall'estero le conoscenze di base sullo sviluppo urbano e territoriale, la gestione della destinazione turistica, il marketing, il turismo, la mobilità e l'ambiente. L'obiettivo è quello di fornire ai decisori politici e turistici le competenze adatte e gli strumenti più adeguati a promuovere un corretto sviluppo urbano e territoriale, essenziale per mantenere l'unicità dei centri urbani altoatesini e quindi la loro attrattività per locali e turisti.



Geoanalisi

Partner: Dipartimento Commercio e servizi della PAB, KPMG

Che impatto ha un nuovo centro commerciale in Alto Adige sull'ambiente, sullo sviluppo di una città, di un paese o di un quartiere? Quali sono gli effetti di una nuova circonvallazione sull'affluenza pedonale in una località altoatesina? Come cambierà, ad esempio, il flusso di persone in visita? La geoanalisi dell'Unione fornisce risposte a queste e altre domande. Questa mappa digitale dell'Alto Adige, gestita e sviluppata dal centro di competenza dell'Unione al NOI Techpark, è in grado di simulare gli effetti futuri. Fornisce informazioni sull'affluenza e sui flussi di passaggio ed è un indicatore affidabile dell'attrattività delle diverse località dell'Alto Adige.

hds unione
we are economy

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023*

16 eventi organizzati con 800 partecipanti

Presidente: Philipp Moser | Direttrice: Sabine Mayr | Responsabile del Centro di competenza per lo sviluppo territoriale, la sostenibilità e la digitalizzazione: Martin Stampfer

Anno di fondazione: 1946

Personale complessivo: 150 | Personale al NOI: 2

*I dati si riferiscono alle attività del Centro di competenza per lo sviluppo territoriale, la sostenibilità e la digitalizzazione dell'Unione con sede al NOI Techpark.

NOI SPA

Una community in costante crescita, formata attualmente da circa 1.200 persone appartenenti al mondo della ricerca, dell'impresa, delle start-up e dell'Università ha bisogno di essere orchestrata: questo è il compito di NOI SpA. Come società responsabile dello sviluppo e della gestione, fa in modo che le cose al NOI Techpark funzionino nel migliore dei modi e lavora per uno sviluppo costante del distretto dell'innovazione. Con una solida rete professionale e un'ampia gamma di servizi, sostiene progetti di ricerca e sviluppo, fa crescere nuovi talen-

ti, accompagna le start-up e rende il territorio e le sue aziende più competitive, a prova di futuro. A guidare strategicamente la NOI SpA ci sono rappresentanti degli istituti di ricerca e rappresentanti dei più importanti gruppi di interesse e associazioni di categoria del territorio. Il NOI-Board garantisce che le attività e lo sviluppo del parco siano in linea con le esigenze del mondo dell'impresa e che NOI si sviluppi in parallelo rispetto alle necessità dell'economia locale.

La NOI SpA è la società responsabile dello sviluppo e della gestione del NOI Techpark.

In qualità di partner ufficiale di Enterprise Europe Network (EEN), NOI SpA è la porta d'accesso all'Europa per le aziende innovative. Con oltre 600 organizzazioni in più di 60 Paesi in Europa e nel mondo, EEN è la più grande rete di supporto per le aziende con ambizioni internazionali, cofinanziata dall'UE. Anche l'European Digital Innovation Hub (EDIH NOI) è coordinato da NOI SpA. Questo punto di riferimento per l'intelligenza artificiale offre servizi sovvenzionati, personale specializzato e formazione per quelle aziende che vogliono implementare l'IA nei propri processi lavorativi e produttivi.

I servizi della NOI SpA verranno presentati nel dettaglio nel prossimo capitolo → p. 44 - 63



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2023

101 progetti di R&S&I accompagnati

9 milioni di euro il budget dei progetti di R&S&I accompagnati

414 clienti supportati, di questi 376 aziende

18.000 partecipanti alle iniziative del NOI

30.000 partecipanti a 470 eventi nella Seminar Area

Anno di fondazione: 2019

Presidente: Helga Thaler Ausserhofer | Direttore: Ulrich Stofner

Società in-house partecipata al 100% dalla Provincia di Bolzano

Capitale sociale: 179 milioni di euro

Personale: 90



SERVICES



Labs



Tech Transfer



Start-up Incubator



Innovation Management



EU Opportunities



Open Data Hub



Public Engagement



Area & Spaces

LABS

- Lab Desk
- Maker Space & Prototyping
- Kitchen Lab
- Free Software Lab

I nostri più di 50 laboratori sono a disposizione delle aziende: per migliorare l'efficienza energetica, per sviluppare alimenti più sani e digeribili, per automatizzare i processi. Con il nostro Lab Desk, aiutiamo le aziende a trovare il laboratorio e il team di ricerca più adatto alle loro esigenze.
→ p. 46-47

TECH TRANSFER

- Networking & Cooperation
- R&D Consultancy
- Know-how Transfer Events
- Sustainability Assessment

Focalizziamo la nostra specializzazione in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation. In questi ambiti offriamo ad aziende e istituti di ricerca intermediazione e consulenza professionali: dando impulso e supporto ai progetti di R&S, organizzando workshop tecnici ed eventi tematici.
→ p. 48-51

START-UP INCUBATOR

- Inventors & Pre-Incubation Programme
- Incubation Programme

Nel nostro Start-up Incubator mettiamo a disposizione servizi e programmi che permettono a fondatori e start-up di trasformare in realtà le loro idee. Mettendo a disposizione spazi, consulenze personali, workshop e una rete di mentori e investitori sosteniamo idee di business innovative.
→ p. 52-53

INNOVATION MANAGEMENT

- Alpha Innovation
- Pi Innovation
- Start-up Match
- Students Sprint

Supportiamo le aziende nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi e modelli di business attraverso strumenti metodologici, competenze e un'ampia rete di contatti. La nostra metodologia di innovazione Alpha Innovation aiuta le aziende a individuare opportunità precedentemente immaginate e a esplorare nuove strade. Un metodo che funge da guida, da trampolino di lancio per le idee e da aiuto per le decisioni.
→ p. 54-55

EU OPPORTUNITIES

- EU Partnering
- EU Funding

Aiutiamo le imprese a sfruttare tutte le opportunità per l'innovazione offerte dall'Europa alle imprese: dai finanziamenti e ai bandi per Ricerca & Sviluppo, alla consulenza su progetti e trasferimento tecnologico fino al matching con partner internazionali per business, tecnologie e ricerca.
→ p. 56-57

OPEN DATA HUB

- Data Access
- Data Sharing
- Data Visualisation

Grazie a internet e a 3.000 antenne beacon in tutto l'Alto Adige raccogliamo dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. Aiutiamo le imprese ad accedere a questi dati e a capire come sfruttarli al meglio per il loro business.
→ p. 58-59

PUBLIC ENGAGEMENT

- MiniNOI
- Arts & Culture
- Guided Tours
- NOISE

Attraverso iniziative come MiniNOI avviciniamo le bambine e i bambini alla scienza e alla tecnologia in modo pratico e coinvolgente. Inoltre, promuoviamo un vario programma culturale, che lega scienza, arte e innovazione. Le visite guidate ci permettono di fornire una panoramica delle nostre strutture, dei processi di innovazione e dei temi di ricerca.
→ p. 60-61

AREA & SPACES

- Areas for Rent (Offices, Labs, Pilot Projects)
- Seminar Area

Nella nostra ampia area seminari offriamo ad aziende, associazioni ed enti pubblici l'opportunità di organizzare i propri eventi in un ambiente esclusivo, attrezzato e funzionale. Affittiamo inoltre uffici, laboratori e aree per test pilota e di prototipi.
→ p. 62-63

LABS

Le imprese hanno accesso ai risultati delle scoperte scientifiche più attuali per innovare i propri prodotti e servizi grazie ai 52 laboratori del NOI, dotati di equipaggiamenti all'avanguardia e ricercatori e ricercatrici da tutto il mondo. I laboratori del NOI gestiti dagli istituti di ricerca sono pronti a svolgere ricerche congiunte o su commissione, consulenze scientifiche, analisi e prove di laboratorio. Oltre ai laboratori scientifici, che si concentrano sui quattro settori tecnologici di punta, sono disponibili un Maker Space e due laboratori per la spe-



rimentazione e la prototipazione in ambito digitale e alimentare. Questi ultimi sono gestiti direttamente da NOI SpA e nei loro spazi le aziende possono accedere a una serie di servizi per sviluppare prototipi, testare nuovi prodotti e produrre piccoli lotti. Una parte dei laboratori al NOI è stata cofinanziata con fondi del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Con il servizio Lab Desk aiutiamo le aziende a individuare il laboratorio e l'equipe di ricerca più adatti alle loro esigenze. E diamo un sostegno anche finanziario: la Provincia Autonoma di Bolzano con il Lab Bonus ha istituito un sistema di cofinanziamento per stimolare le aziende a portare avanti progetti di ricerca e sviluppo, incaricandoci della sua gestione.

Una rete di successo



Nel 2023, il Free Software Lab ha ricevuto una richiesta da Wow Project, uno studio fotografico professionale specializzato nella creazione di immagini di prodotti. L'azienda voleva capire come utilizzare la fotogrammetria per creare modelli di prodotti in 3D per l'e-commerce. Dopo una prima consulenza, abbiamo messo in contatto Wow Project con Arc-Team, azienda con oltre 20 anni di esperienza nella realizzazione di soluzioni open software e open hardware. Hanno presentato a Wow Project un software open source intuitivo e adatto alle loro esigenze, aiutandoli a passare da una serie di foto a un modello tridimensionale. Una connessione di successo realizzata anche grazie al Lab Bonus, che Wow Project ha utilizzato per i servizi del Free Software Lab.

Giovani idee

Come parte della rete dei Fab Lab, il Maker Space ha da sempre la collaborazione e il supporto alle persone giovani nel suo DNA. Nel 2023 si sono rafforzate in questo senso anche le sinergie con la Tech Transfer Unit Digital e con lo Start-up Incubator. Lavorando insieme al team Digital, il Maker Space è stato, infatti, parte attiva della "NOI Hackathon SFSCON Edition" 2023, la nostra maratona di programmazione della durata di 24 ore. Le porte dell'officina sono state aperte per quasi 20 ore, con sei maker esperti a disposizione dei concorrenti e delle concorrenti per consigli e supporto. Competenze e tecnologie costituiscono anche la base di un secondo progetto lanciato nel 2023. In collaborazione con lo Start-Up Incubator è nato, infatti, l'Inventors and Pre-Incubation Programme. Andando ad ampliare il già esistente programma di pre-incubazione, il team del Maker Space supporta giovani inventori e inventrici nello sviluppo dei propri progetti hardware.



73

percento dei costi di gestione dei Prototyping Lab è stato coperto da finanziamenti di terzi

120

clienti hanno usato i nostri Prototyping Lab

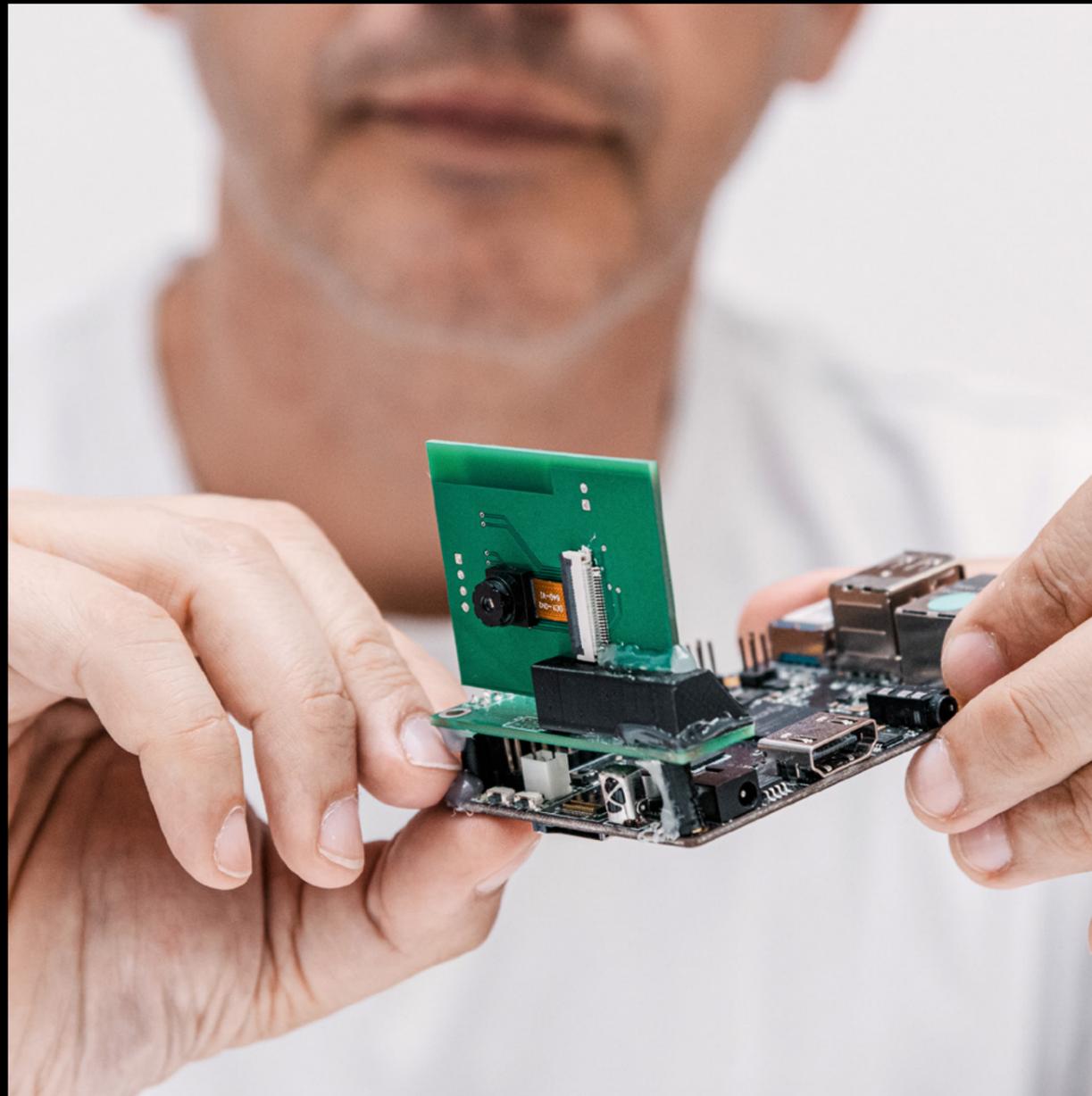


Nuovi condimenti per la pizza

Pizza appena sfornata da un robot invece che da un pizzaiolo: questa è la visione dell'azienda Cibo Labs. Alla base ci sono moderne tecnologie di automazione e confezionamento. Per lo sviluppo di quattro nuovi condimenti per pizza, inoltre, sono state provate diverse ricette e fatte numerose prove di cottura al Kitchen Lab. Nella nostra cucina sperimentale sono state testate diverse soluzioni: gel di mozzarella, stampi in silicone, budelli di salsiccia e adesivi alimentari. Obiettivo era quello di conciliare la tecnologia dei sensori, la durata di conservazione e la manovrabilità della macchina, per passare dal prototipo a un utilizzo industriale. E questo obiettivo è stato raggiunto: con l'aiuto di un'azienda milanese, i risultati sono stati sottoposti a un test pratico ed è stato definito un processo di industrializzazione.

TECH TRANSFER

Il trasferimento tecnologico è il passaggio chiave nel rapporto tra aziende e ricerca: permette di tradurre le scoperte scientifiche e tecnologiche in nuovi prodotti e servizi, o migliorare quelli esistenti. Per facilitare l'interazione fra i diversi protagonisti, li affianchiamo nei progetti di R&S. Allineando i linguaggi, facendo coincidere i tempi, coordinando gli obiettivi. Promuovendo lo scambio di conoscenze, in una logica di open innovation e trasformazione digitale. Trasmettiamo know-how e supportiamo progetti di R&S nei settori tecnologici Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.



GREEN

Soluzioni e know-how per la transizione energetica

Focus sull'acqua

I cambiamenti climatici e la crisi energetica mettono i gestori delle reti di acqua potabile costantemente di fronte a nuove sfide. Il tema della decima edizione del simposio nazionale sul tema dell'acqua è stato proprio capire quali tecnologie e soluzioni innovative possono aprire nuove strade per una gestione dell'acqua ancora più efficiente e sostenibile. Questo simposio, che si è tenuto il 10 febbraio 2023 per la prima volta in Alto Adige con la collaborazione di CSSI, NOI Techpark, unibz e Università di Perugia, ha portato esponenti del mondo della ricerca, operatori del servizio idrico italiani e tedeschi e imprese tecnologiche – per un totale di circa 350 partecipanti – a dialogare sui temi più attuali per questo settore. Si è parlato, ad esempio, di uso multiplo dell'acqua, di soluzioni innovative per ridurre le perdite d'acqua e di uso dell'intelligenza artificiale nei lavori di manutenzione programmata. Questo evento di trasferimento di conoscenze è stato completato da una mini-expo, in cui otto aziende hanno presentato le loro più importanti innovazioni tecnologiche.



←

Bioidrogeno da biomassa

La necessità di portare avanti la transizione energetica verso un modello economico a zero emissioni di CO₂ ha rappresentato per l'azienda TerraX, con sede al NOI Techpark, un'opportunità per il proprio business. L'azienda è specializzata nello sviluppo e nella costruzione di sistemi che trasformano le biomasse legnose in idrogeno. Questa attività fa parte di una visione aziendale più ampia, che si concentra sullo sviluppo di soluzioni pionieristiche nella bioeconomia, con particolare attenzione ai biocombustibili (biometano e bioidrogeno) e ai biofertilizzanti. Con l'aiuto della nostra Tech Transfer Unit Green, TerraX ha avviato un progetto volto a sviluppare un nuovo tipo di impianto, in grado di trasformare la biomassa solida in una miscela di gas di sintesi contenente metano, idrogeno e monossido di carbonio e successivamente di trasformare questa miscela di gas in idrogeno. Forte di questa soluzione tecnologica progettata congiuntamente, l'azienda sta richiedendo ora le autorizzazioni necessarie all'impianto presso alcune località selezionate e cercando investitori per costruire i primi impianti pilota.

2.462

persone
hanno partecipato a 39 eventi di trasferimento tecnologico

FOOD & HEALTH

Innovazione alimentare e sanitaria, per le persone e per il pianeta

Mummie e ricerca avanzata sulla salute

“Siamo ciò che mangiamo”. Il settore tecnologico Food & Health abbraccia questa visione, unendo ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico. Lo fa creando ponti tra laboratori e aziende, collegando aree di competenza molto diverse, come la ricerca sulle mummie, gli studi biomedici e i risultati delle ricerche sul tratto digestivo umano. Il simposio sul microbioma umano, organizzato nel 2023, aveva proprio questo scopo. Il microbioma è di importanza centrale per la nostra salute: i microrganismi del nostro apparato digerente, in combinazione con la nostra alimentazione, sono infatti fondamentali per il nostro benessere. Per proteggerli, al NOI stiamo studiando questa interazione da diversi punti di vista. L'Istituto per lo studio delle mummie di Eurac Research, ad esempio, conduce ricerche sul microbioma studiando campioni millenari. La piattaforma Micro4Food di unibz studia invece la fermentazione e l'asse persona-dieta. L'Istituto di biomedicina di Eurac Research, infine, combina medicina e biologia molecolare e le più recenti tecnologie in ambito sanitario. Eventi di trasferimento di competenze come il Human Microbiom Symposium mettono in contatto diversi attori e rendono accessibili alle aziende le loro competenze.

Tre colonne

Il microbioma umano è tuttavia solo una piccola parte della ricerca nel settore tecnologico Food & Health. Le attività scientifiche e di R&S in quest'area si basano su tre pilastri: “Materie prime e sottoprodotti”, “Processi di lavorazione ottimizzati e fermentazione” e “Scienze omiche e medicina di precisione”, andando a coprire l'intera catena del valore – dalle materie prime alla lavorazione, per arrivare agli effetti sul corpo umano.



←



→



→

DIGITAL

I dati come colonna portante di una regione intelligente e verde

Intelligenza Artificiale e Smart Health

Due giorni, più di 100 talk e oltre 100 speaker, 10 track tematici, un Hackathon, tanti eventi collaterali e la consegna dell'European SFS Award. SFSCON, la conferenza internazionale sul software libero, è stata anche nel 2023 un grande successo. Decision maker, developer, aziende, ricercatrici e ricercatori si sono riuniti a novembre per due giorni al NOI, per condividere esperienze e visioni sul futuro del software libero. La conferenza è un punto d'incontro per le più importanti organizzazioni del software libero a livello mondiale, come Free Software Foundation Europe (FSFE), Eclipse Foundation, Open Source Initiative (OSI) e OW2. Particolarmente interessanti le tematiche Intelligenza Artificiale e Smart Health, ovvero come l'IA viene applicata all'assistenza sanitaria. Il premio SFS, assegnato per la prima volta a livello europeo, è andato a Frank Karlitschek, fondatore e CEO di Nextcloud.

Un Bootcamp per sviluppatori

Il Data Act della Commissione europea ha dato il via allo sviluppo dei cosiddetti “Data spaces” per accelerare i processi di innovazione in Europa. In Alto Adige, l'Open Data Hub è il traino più importante in questo ambito. È stata quindi una grande soddisfazione la scelta di Giulia Giussani dell'International Data Spaces Association di presentare la visione dell'Europa all'Open Data Hub Day 2023. Dopo la sua presentazione, aziende e personale di ricerca hanno mostrato come utilizzano l'Open Data Hub come spazio dati nei settori della mobilità e del turismo. Per la prima volta è stato organizzato anche un Open Data Hub Bootcamp. L'obiettivo? Dare a chi sviluppa software per aziende e istituti di ricerca l'opportunità di testare nuove soluzioni innovative per sviluppare ulteriormente l'Open Data Hub insieme a chi architetta software per l'Open Data Hub.

6

milioni di euro
il budget dei progetti di R&S&I accompagnati

187

servizi di networking e consulenza
sono stati realizzati per le aziende nell'ambito di progetti di ricerca, sviluppo o innovazione

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

Soluzioni sostenibili per la produzione, l'automotive e la mobilità

Produzione intelligente e sostenibile

La carenza di personale qualificato è senza dubbio una delle sfide più grandi per le aziende manifatturiere. A ciò si aggiungono i prezzi volatili delle materie prime, le catene di approvvigionamento interrotte e, non da ultimo, i crescenti costi dell'energia. Per affrontare queste sfide, le aziende devono produrre in modo sempre più intelligente e sostenibile. Questo lo spirito del Forum Internazionale della Meccatronica che si è tenuto nel settembre 2023 al NOI Techpark di Brunico. 200 partecipanti dell'industria manifatturiera, insieme a personale specializzato e di ricerca si sono uniti a noi per discutere temi come soluzioni di automazione, la collaborazione tra esseri umani e robot, le tecnologie digitali, la decarbonizzazione, la stampa 3D, l'IA e l'elettronica eco-sostenibile. Oltre a molte interessanti presentazioni dal mondo della ricerca e dell'industria, chi ha partecipato all'evento ha potuto fare networking intervenendo a incontri B2B, visitare aziende locali di successo – tra cui GKN Automotive, Intercable, GKN Hydrogen, Durst e Loacker – e partecipare a una serata organizzata dalla rete Automotive Excellence per un confronto finale.



←



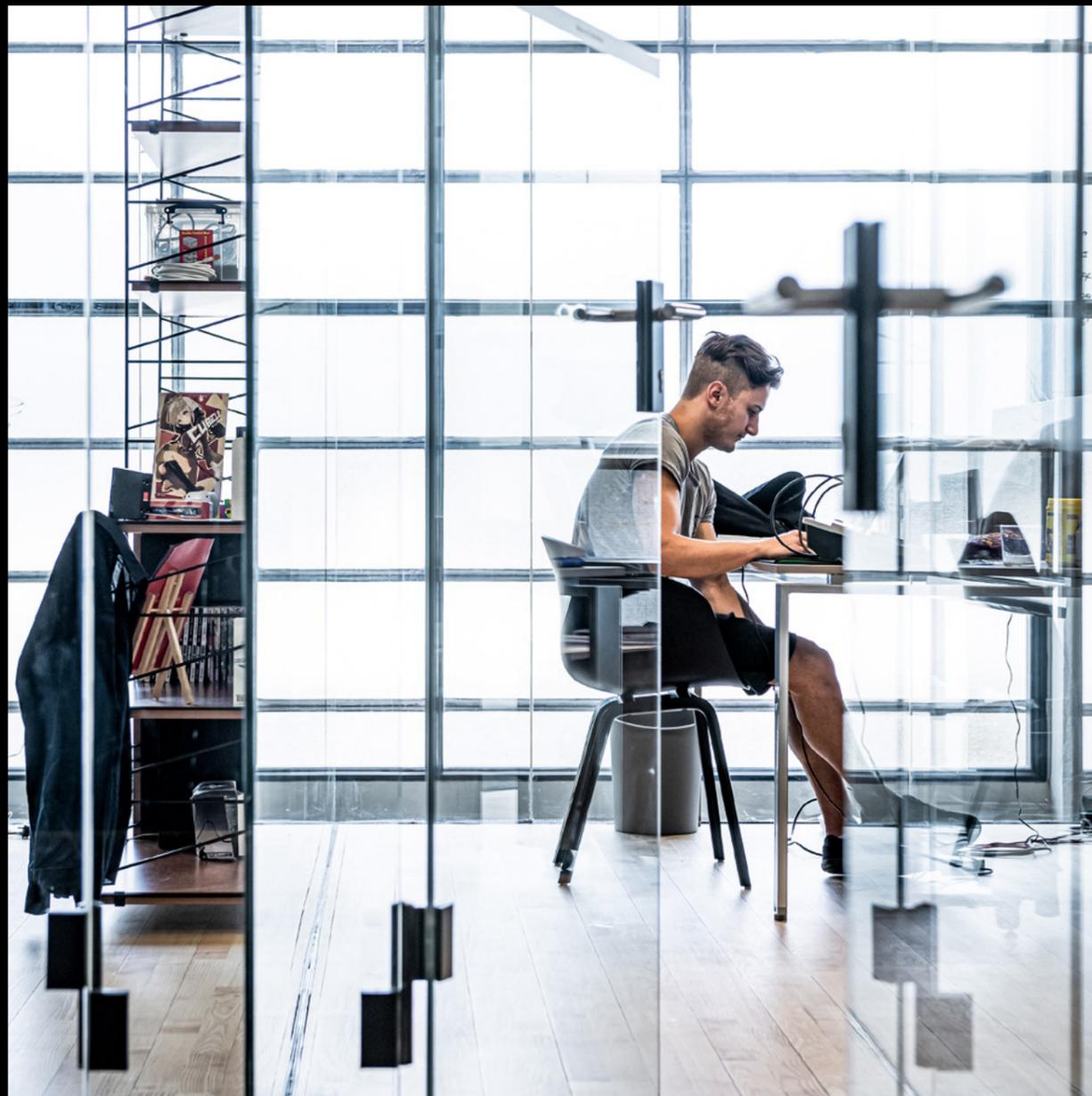
→

Alla massima potenza... elettrica!

“Ridefinire i confini della mobilità elettrica” è l'obiettivo dichiarato di xelom, il fornitore altoatesino di veicoli e macchine commerciali fuoristrada completamente elettrici. La storia di successo dell'azienda è iniziata circa cinque anni fa al NOI Techpark, quando, ancora con il nome di E-Powertrac, l'azienda è stata supportata dalla Tech Transfer Unit Automotive & Automation in un progetto R&S che ha portato al primo veicolo della cosiddetta linea Dust Cat. A differenza di altri veicoli analoghi, non sostituisce semplicemente il motore a combustione con una batteria, ma è progettato e costruito interamente intorno alla batteria. Nel 2022 è stato fondato lo spin-off Lanatec, che si concentra sullo sviluppo della tecnologia avanzata delle batterie agli ioni di litio. E-Powertrac, invece, è stata acquisita da TechnoAlpin Holding. Nel 2023 ha sviluppato il nuovo veicolo cingolato fuoristrada completamente elettrico per applicazioni alpine con la nuova ragione sociale xelom, in collaborazione con le potenti batterie di Lanatec. Due aziende che, insieme e con il supporto della rete automotive di cui fa parte anche il NOI Techpark, stanno facendo letteralmente scintille.

START-UP INCUBATOR

Offriamo spazio e supporto a nuove idee imprenditoriali, start-up e spin-off ad alto contenuto tecnologico. Nel nostro Start-up Incubator sosteniamo la crescita di giovani aziende affiancando loro dei coach, organizzando workshop, creando contatti con mentori, investitrici e investitori e sviluppando programmi di accelerazione. Offriamo spazi di lavoro flessibili, uffici e laboratori e mettiamo in rete la community del NOI, dell'Alto Adige e dell'Euregio attraverso eventi e iniziative. I team che hanno da poco



iniziato a sviluppare la loro idea di business possono partecipare all'Inventors & Pre-Incubation Programme. In questo programma sono accompagnati da noi per diversi mesi nello sviluppo del loro prodotto o servizio, nell'elaborazione del proprio modello di business e della strategia di finanziamento. Successivamente possono candidarsi per entrare come start-up nel programma di incubazione, della durata di tre anni. Il nostro Start-up Incubator è certificato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

7,8

milioni di euro
sono stati investiti complessivamente da privati,
che hanno investito in 9 start-up

5

milioni di euro
ricevuti complessivamente dalle start-up in
finanziamenti pubblici nel 2023

Community-Booster FUSE



Fire Up the Start-up Ecosystem, in breve FUSE: è il nuovo format di evento dedicato alla Start-up Community, che a settembre 2023 ha riunito la comunità locale delle start-up e dell'innovazione sotto il motto "The Power of Networks". E non si trattava di un semplice motto, ma di una chiara intenzione. Per questo la serata è stata incentrata su un unico aspetto: fare rete. Oltre 200 partecipanti, tra cui potenziali founder, start-up, investitori, mentori, coach, aziende e altri partner e parti interessate si sono riuniti al NOI per conoscersi, scambiare idee e creare connessioni preziose. 22 start-up innovative della nostra rete hanno presentato i propri prodotti e servizi - dai sistemi di acquaponica alle applicazioni robotiche per l'agricoltura fino alle moto elettriche. Persone esperte di finanziamenti, marketing, vendite, diritto e risorse umane hanno offerto le loro consulenze, mentre le start-up hanno cercato di convincere investitori e business angel durante i pitch che hanno preceduto l'evento. In breve: FUSE 2023 è stato un vero successo e l'edizione 2024 è già in cantiere.

Spazio all'inventiva

Il 2023 è stato l'anno della seconda edizione del nuovo Pre-Incubation Programme. Durante il workshop di tre giorni tenutosi a gennaio, sono stati selezionati i quattro team che potranno ora portare avanti le loro idee innovative e sviluppare ulteriormente i loro modelli di business. Lo hanno fatto attraverso workshop sullo sviluppo del prodotto, sulla pianificazione della strategia, sulle tecniche di presentazione e sulla comunicazione del marchio. I team hanno presentato le loro idee durante il Pitch Day di maggio, dove il team di RoboAlpin si è dimostrato essere il più convincente e si è aggiudicato così sei mesi di accesso gratuito ai servizi del nostro Start-up Incubator. La start-up è ora passata con successo al programma di incubazione. In vista della successiva Call 4 Business Ideas dell'autunno del 2023, il Pre-Incubation Programme è stato ulteriormente sviluppato, con l'obiettivo di aprirsi sempre di più anche a chi si occupa di invenzioni. Il nuovo "Inventors & Pre-Incubation Programme" è stato sviluppato in collaborazione con il Maker Space. 33 team si sono candidati e sette di questi sono stati selezionati per il programma: verranno ora accompagnati per diversi mesi e svilupperanno le loro idee con l'aiuto di vari esperti entro il Demo Day del giugno 2024.



INNOVATION MANAGEMENT

Ci occupiamo di trovare la giusta strategia nel settore dell'innovazione, e supportiamo le aziende nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi e modelli di business attraverso strumenti metodologici, competenze e un'ampia rete di contatti. La nostra metodologia di innovazione Alpha Innovation crea le basi per un'innovazione radicale in tre fasi. Alpha sta per inizio e Alpha Innovation si svolge proprio all'inizio del processo di innovazione (Front End Innovation), quando la situazione non è chiara ed è difficile orientarsi. Con



Alpha Innovation, diradiamo la nebbia e aiutiamo le aziende a prendere decisioni informate. Con questo metodo, aiutiamo le aziende a individuare opportunità precedentemente immaginate per il loro business. Che si tratti di entrare in nuovi settori di attività, di investire in tecnologie orientate al futuro o di stare costantemente al passo con i tempi, Alpha Innovation è stato sviluppato per le aziende che vogliono esplorare nuove strade. Un metodo che funge da guida, da trampolino di lancio per le idee e da aiuto per le decisioni. Con il servizio Pi Innovation, invece, aiutiamo le aziende a ottenere un miglioramento incrementale dei loro prodotti o servizi in cinque fasi. Per farlo, usiamo i segnali che vengono dal mercato come impulsi all'innovazione. In Students Sprint, le aziende incontrano team multidisciplinari di studenti, lavorando insieme per risolvere problemi reali di innovazione. Infine, Start-up Match è un servizio di matchmaking in senso imprenditoriale: qui mettiamo in contatto aziende consolidate con start-up innovative.

Città verdi nel radar



4,7

punti su 5

è il punteggio ottenuto nel Customer Satisfaction Score per i servizi erogati

16

progetti di innovazione affiancati

Le città saranno in futuro sempre più intelligenti e allo stesso tempo sempre più verdi. Questa la visione di R3GIS, che ha effetti positivi non solo sul nostro ambiente, ma anche sulle singole persone, perché gli spazi verdi rendono le città più vivibili. Da esse è possibile, inoltre, raccogliere un'enorme quantità di dati e informazioni utili. È su questo che lavora R3GIS, che sviluppa da anni con successo soluzioni web GIS e strumenti digitali per monitorare la città del futuro. Obiettivo del fondatore e CEO Paolo Viskanic è quello di riuscire a gestire gli spazi verdi pubblici nel modo più efficiente possibile e di utilizzare i dati raccolti per migliorare la qualità della vita nelle città. Per essere all'avanguardia e tenere d'occhio le tecnologie più innovative, lui e il suo team hanno utilizzato Alpha Innovation Radar. Il nostro team di Innovation Management ha identificato le soluzioni globali più promettenti per l'azienda. Per ogni tecnologia sono state valutate la compatibilità con il modello di business esistente e le prospettive di sviluppo per i prossimi 5, 10 e 15 anni. È emerso che l'intelligenza artificiale e i gemelli digitali saranno alleati fondamentali per la gestione intelligente degli spazi verdi.

Würth traccia la rotta nelle costruzioni in legno

Dal 2020 Würth Italia fa parte del NOI Techpark con un proprio Innovation Hub e sfrutta la vicinanza con la ricerca, le aziende innovative e le start-up per portare avanti progetti di R&S e sviluppare nuovi servizi e prodotti. L'azienda ha anche colto l'occasione per lanciare un'Alpha Innovation Challenge e cercare così idee e soluzioni tecnologiche su un tema che sta diventando sempre più importante per questo produttore di tecnologie di fissaggio e assemblaggio: costruire con il legno. La prima delle due cosiddette Future Timber Challenges riguardava l'ottimizzazione della progettazione e della costruzione di case in legno, mentre la seconda riguardava la semplificazione della loro manutenzione e il prolungamento del loro ciclo di vita. L'azienda ha raccolto decine di idee: quelli che abbiamo individuato insieme come più promettenti sono state sottoposte a studi di fattibilità tecnica ed economica in modo da definire anche ulteriori opportunità di collaborazione.



EU OPPORTUNITIES

Come partner ufficiale della rete Enterprise Europe Network (EEN), siamo la principale porta di accesso all'Europa per le imprese innovative. Attraverso di noi, le aziende possono approfittare delle opportunità offerte dall'Unione Europea: dalla richiesta di finanziamenti per una nuova idea imprenditoriale, alla partecipazione a progetti di cooperazione con partner internazionali e istituti di ricerca nel contesto di progetti UE, fino alla ricerca di partner europei per cooperazioni in ambito di R&S o anche commerciali. Il



nostro team ha più di 10 anni di esperienza nella consulenza strategica sui fondi europei per l'innovazione, nella ricerca di partner tecnologici e nell'accesso alle grandi reti europee di innovazione.



Contatti B2B

Vehicle Engineering and Design, impresa specializzata in ingegneria meccanica con sede al NOI, dimostra l'efficacia del nostro evento di matchmaking B2B che si è tenuto lo scorso settembre durante il Forum Internazionale della Meccatronica a Brunico. Grazie agli incontri organizzati all'evento, l'azienda ha successivamente concluso con successo due accordi di collaborazione con un'altra impresa del territorio operante nel settore automotive. Gli incontri B2B, incentrati su settori tecnologici chiave come la meccatronica, la robotica e l'industria 4.0, hanno attirato oltre 100 partecipanti da vari paesi europei. Degli oltre 90 incontri bilaterali tra imprese e gli attori della ricerca alcuni hanno dato portato a nuove collaborazioni, come nel caso di Vehicle Engineering & Design. L'impresa è riuscita a stringere due accordi di collaborazione con un'importante azienda automotive del territorio, gettando le basi per una partnership proficua e di lungo respiro. Questa è solo una delle tante collaborazioni nate dagli eventi organizzati dalla rete EEN nel corso degli anni. Dalla fondazione della rete nel 2008 si stima che oltre 280.000 PMI abbiano avuto ben 785.000 connessioni commerciali e tecnologiche durante gli eventi B2B. Grazie ai contatti sviluppati all'interno della rete EEN, il nostro team al NOI può fornire alle imprese del territorio accesso a un'enorme rete europea.

93

aziende
hanno usufruito dei nostri servizi

20,8

milioni di euro
il budget dei progetti UE accompagnati

Finanziamenti per la sostenibilità dell'allevamento ittico

La start-up Solos al NOI si concentra sull'acquaponica, un sistema di coltivazione sostenibile che combina la coltivazione di ortaggi e l'allevamento di pesci. Si tratta di un sistema chiuso, con un consumo minimo di acqua e che non utilizza fertilizzanti chimici, pesticidi o antibiotici. Dalla sua fondazione nel 2022, Solos ha compiuto notevoli progressi, aumentando ad esempio la produzione di lattuga, che ora è disponibile in tutto l'Alto Adige. Le attività di ricerca e innovazione di Solos continuano: l'obiettivo del giovane team, infatti, è quello di rendere l'allevamento ittico sempre più ecologico e sostenibile. I mangimi per pesci attualmente utilizzati negli allevamenti ittici sono spesso ottenuti attraverso una pesca intensiva di pesci selvatici. Questa pratica contribuisce al sovrasfruttamento delle risorse ittiche e alla diminuzione dei pesci selvatici, con gravi conseguenze per l'ecosistema marino. Con questo obiettivo nel 2023 Solos si è rivolta al nostro team EU Opportunities, che ha individuato nel programma Interreg Italia-



107

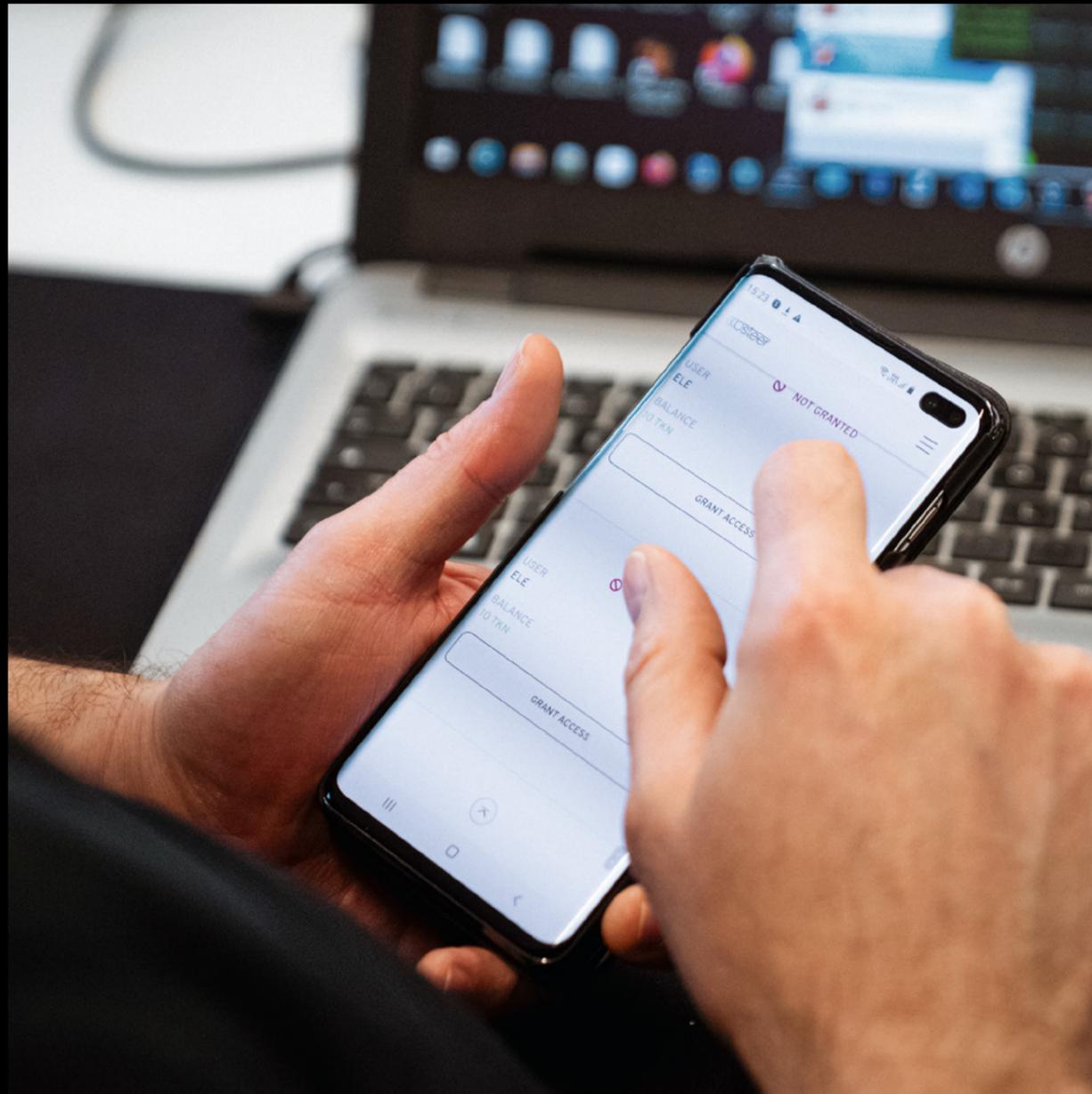
incontri B2B
organizzati tra aziende locali e partner internazionali

Austria una piattaforma adatta alle loro esigenze. Solos ha ottenuto di un finanziamento europeo di oltre mezzo milione di euro per il proprio progetto di R&S FISH, sviluppato in partnership con Alpenaquafarm Tirol e con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE) di Padova. Il loro obiettivo comune è sviluppare un mangime innovativo a base di insetti, introdurre sistemi di allevamento ittico più sostenibili e promuovere la cooperazione tra le regioni.

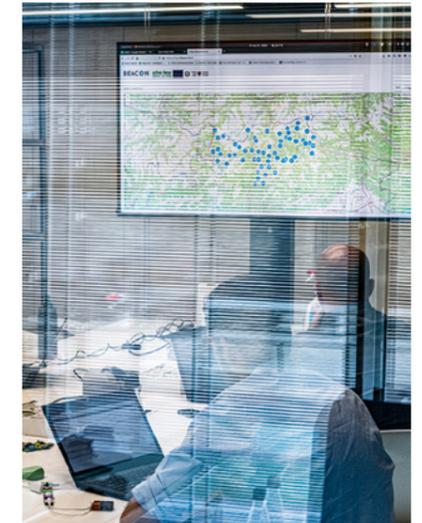


OPEN DATA HUB

Grazie al rafforzamento della banda larga, a una rete di sensori distribuiti sul territorio e alla sempre maggiore diffusione di oggetti fisici connessi in rete (Internet of Things, o IoT), raccogliamo in tutto l'Alto Adige moltissimi dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. Nell'Open Data Hub centralizziamo questa grande mole di dati, li rendiamo pubblici e aiutiamo le imprese ad accedervi e a capire come utilizzarli al meglio. Oltre a raccogliere informazioni sulle disponibilità negli alberghi, sui posti



liberi nei ristoranti o sulla localizzazione e gli orari d'apertura dei luoghi d'interesse o la visualizzazione in tempo reale di dati relativi alla mobilità, Open Data Hub può essere esteso anche ad altri ambiti e set di dati rilevanti per l'economia e l'innovazione in Alto Adige, come ad esempio l'agricoltura. Le aziende che sviluppano software possono così accedere direttamente a dati completi, personalizzati, sempre aggiornati e corretti, provenienti da fonti affidabili. E, proprio come aziende, centri di ricerca e giovani talenti, possono sviluppare applicazioni innovative basate su tecnologie all'avanguardia, come ad esempio l'intelligenza artificiale.



>3

milioni di richieste mensili

500

siti e app utilizzano i nostri dati

55

clienti usano i servizi di Open Data Hub

Big Data per l'agricoltura

L'aumento della concorrenza, gli elevati standard di qualità dei prodotti e la tutela dell'ambiente rendono sempre più importante scegliere e gestire in modo efficiente e sostenibile le aree dedicate alla frutticoltura. Con KULTIVAS l'azienda altoatesina di software e cloud computing Konverto ha cercato di combinare la pluriennale esperienza del settore agricolo altoatesino con le tecnologie più recenti, per migliorare il processo decisionale nella coltivazione delle mele. KULTIVAS è una piattaforma di big data per l'archiviazione e la visualizzazione dei dati, che aiuta le aziende agricole a fare previsioni complesse e continuare a garantire così la qualità delle mele altoatesine. Nel progetto pilota KULTIVAS si pone una domanda non così semplice: quale varietà di mele è più adatta a un determinato luogo? La risposta si basa sui big data. Dalla gran mole di dati raccolti da Konverto - compresi i dati meteo forniti dall'Open Data Hub - vengono create previsioni e visualizzazioni basate su mappe, rese disponibili tramite un'interfaccia dati (API) sul nostro Open Data Hub.



Accesso continuo ai dati

Nel 2019 abbiamo lanciato un progetto ambizioso con lo spin-off Ontopic, per sviluppare un grafo di conoscenza virtuale utilizzando dati del mondo reale. L'obiettivo era quello di fornire un accesso continuo ai dati in tempo reale sulla mobilità e sul turismo tramite un endpoint SPARQL. SPARQL è un linguaggio di interrogazione per l'accesso a grandi quantità di dati su Internet ed è utilizzato da molti dei maggiori fornitori open data al mondo, come Wikidata, DBpedia o l'Agenzia europea dell'ambiente. Nel 2020 abbiamo introdotto la prima versione dell'endpoint SPARQL. Questo strumento innovativo ha reso facilmente accessibili i dati delle due aree principali dell'Open Data Hub: mobilità e turismo. L'endpoint SPARQL è diventato rapidamente la risorsa più utilizzata per interrogare e accedere a informazioni preziose. Nel 2021, Ontopic ha lanciato una versione di facile utilizzo dell'endpoint SPARQL. Questa nuova interfaccia utente ha reso ancora più intuitivo l'utilizzo dei dati e la creazione di query SPARQL accurate. Nel 2023 la fase di test è stata conclusa, ma può essere riaperta in base alle esigenze specifiche degli utenti di Open Data Hub.

PUBLIC ENGAGEMENT

NOI Techpark è un'istituzione fortemente legata al territorio e alla società altoatesina, pur lavorando in una prospettiva internazionale. Coinvolgiamo la popolazione attraverso eventi, workshop e visite guidate. Ci piace condividere quello che accade al NOI: per questo lavoriamo affinché quello che succede qui, sia nei laboratori che negli uffici, venga percepito e compreso anche dalla popolazione. Lo facciamo organizzando eventi e producendo materiali informativi. Con il progetto MiniNOI ci rivolgiamo ai giovani dai 6



ai 14 anni, proponendo workshop e laboratori interattivi su diversi temi e argomenti legati al mondo della scienza e della ricerca. Ogni anno ospitiamo inoltre concerti, installazioni ed eventi culturali nell'ambito del nostro programma Arts & Culture. Queste attività sono collegate da un sottile ma fondamentale filo rosso: ampliare i confini, sperimentare qualcosa di nuovo, spingere l'asticella un po' più in là. E, non da ultimo, offriamo uno sguardo su ciò che facciamo al NOI attraverso le visite guidate.

Innovazione e cultura

Grazie a partnership di alto livello con diverse istituzioni della Provincia, NOI Techpark ha ormai consolidato il suo ruolo di hub dell'innovazione anche a livello culturale. Nell'autunno del 2023 la Sala Carroponte ha ospitato l'opera monumentale di Thomas Feuerstein METABOLICA (Moby Dick). L'installazione, presentata in collaborazione con MUSEION nell'ambito della mostra HOPE, rappresenta un metabolismo post-industriale, in cui alghe e batteri scorrono all'interno di un sistema di tubi lungo un chilometro producendo nel corso dell'esposizione un nuovo materiale attraverso processi biologici e di fotosintesi, alimentati da un fotobioreattore scultoreo.



1.700

partecipanti
ai workshop MiniNOI

MiniNOI meets the AI

In collaborazione con l'Intendenza Scolastica Italiana, il team MiniNOI ha sviluppato un percorso didattico in tre fasi sul tema dell'Intelligenza Artificiale, rivolto alle ultime classi della Scuola Primaria e alle Scuole secondarie di primo grado. Questi laboratori, che hanno coinvolto circa 250 partecipanti, avevano l'obiettivo di capire come funziona un'intelligenza artificiale, come si fa a insegnarle cose nuove e come si può usare – anche a scuola – per generare delle immagini o per raccogliere idee su una storia o un racconto. Un primo contatto con una tecnologia innovativa e che sta già avendo un forte impatto su diversi settori, tra cui quello dell'educazione.



6.000

partecipanti
agli eventi Arts & Culture

Open Day for Schools raddoppia



Il format Open Day for Schools, rivolto alle classi degli istituti secondari di secondo grado, è stato ampliato in modo da soddisfare il crescente numero di richieste e reso più mirato, così da coinvolgere studenti e studentesse in base ai loro interessi e curiosità. Al nuovo format, che suddivide i percorsi di visita per settore tecnologico, hanno partecipato più di 20 laboratori del NOI Techpark, start-up e aziende tecnologiche, che hanno presentato le proprie attività ai circa 480 partecipanti provenienti da diversi istituti della Provincia.

480

giovani partecipanti
agli "Open Days for Schools"

AREA & SPACES

Un campus che si estende su una superficie pianificata di 120.000 m², di cui circa 30.000 m² occupati da laboratori scientifici, officine, sale per seminari e spazi intelligenti dove sviluppare nuove idee – questo è ciò che NOI Techpark offre alle aziende che svolgono attività di ricerca e sviluppo nei settori tecnologici di punta in Alto Adige. Le aziende possono affittare uffici e spazi per laboratori e trasferire qui i loro team di ricerca o gruppi di progetto. NOI coniuga i più attuali standard di sostenibilità con un contesto storico



e culturale unico al mondo, ma soprattutto questo è il luogo in cui ogni giorno facciamo incontrare Impresa, Ricerca e Università. La struttura stessa e gli eventi che vengono organizzati qui favoriscono l'interazione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale per generare nuovi progetti di R&S. Come gestori del NOI, ci occupiamo dello sviluppo costante dell'areale, dei progetti di costruzione in corso e di quelli futuri, e della manutenzione di edifici e spazi esistenti. La nostra Seminar Area di circa 1.900 m² è a disposizione delle aziende e degli istituti del NOI, ma anche di clienti esterni che si occupano di innovazione. È composta da quattro sale per conferenze, workshop o altre tipologie di eventi. È importante che l'evento sia adatto al NOI: dovrebbe in primo luogo ispirare e trasmettere conoscenze, e non avere obiettivi commerciali.

30.000

partecipanti

complessivi ai 470 eventi nella Seminar Area

Due nuovi record

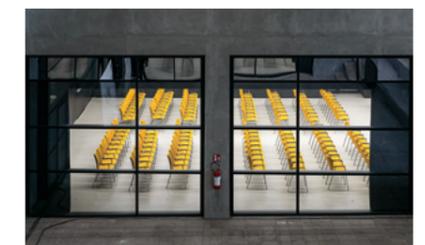
Anche nel 2023 la nostra Seminar Area di Bolzano ha ospitato diversi eventi e iniziative. Con 470 eventi e oltre 30.000 partecipanti, sono stati stabiliti due nuovi record. A colpire è stata inoltre l'ampia gamma di argomenti trattati: il "Convegno sulla manutenzione ecosostenibile degli spazi verdi", ad esempio, ha offerto ai professionisti del settore una piattaforma di informazione e networking. La conferenza EARTO ha riunito rappresentanti di alto livello delle istituzioni europee, delle organizzazioni impegnate nel campo della ricerca e della tecnologia (RTO) e dell'industria per discutere in particolare del ruolo delle RTO nell'attuazione dell'agenda dell'innovazione dell'UE. Grandi aziende dell'industria altoatesina hanno utilizzato le nostre sale per eventi e formazioni sui loro prodotti e innovazioni. Nella sala Carroponte è stato fatto partire il conto alla rovescia per gli ultimi

1.000 giorni all'inizio delle Olimpiadi invernali di Milano-Cortina 2026, in presenza di tutti gli atleti e atlete dell'Alto Adige che hanno partecipato o parteciperanno ai Giochi. Il Premio Nobel Prof. Dr. Kurt Wüthrich ha visitato il NOI Techpark nell'ambito del "NMR Symposium". La prima "Mountain Innovation Fair", organizzata tra gli altri dal programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e dall'Università delle Nazioni Unite, si è concentrata sulle sfide delle regioni montane e sulla loro conservazione. Oltre ai grandi eventi, si sono tenuti anche numerosi seminari, workshop ed eventi informativi più piccoli, che hanno riunito ospiti locali, nazionali e internazionali con l'obiettivo di scambiare idee e fare rete.



Sviluppi a Brunico e Bolzano

Il 2023 ha segnato una svolta per le sedi NOI di Brunico e Bolzano. A maggio è stata ufficialmente inaugurata a Brunico la seconda sede del nostro distretto dell'innovazione. A un mese dall'apertura, l'edificio era già pieno di vita. Vi si sono insediati Automotive Excellence Südtirol, la Libera Università di Bolzano e lo spazio di co-working Startbase. Questa rapida occupazione dei nuovi spazi dimostra la grande richiesta e la rilevanza di tali infrastrutture per le aziende e gli istituti di ricerca, anche in periferia. Anche a Bolzano sono stati compiuti progressi significativi, in particolare nei progetti di costruzione dei moduli di ampliamento D2 e D3 e della nuova facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano. L'edificio D2 ospiterà, tra l'altro, un laboratorio a tre piani del Centro di Sperimentazione Laimburg e una mensa per gli studenti della nuova facoltà. Tutti questi sviluppi dell'ultimo anno prospettano un futuro promettente per l'Alto Adige e la sua società, aprendo nuove opportunità di collaborazione, innovazione, sviluppo sostenibile e progresso.



Impressum

Editore

NOI Techpark
via A. Volta 13/A
I-39100 Bolzano
T +39 0471 066 600
info@noi.bz.it
noi.bz.it

Gestione del progetto

NOI SpA
noi.bz.it

Graphic Design

Nudo Design Sas
nudo-design.com

Stampa

Dialog srl
dialog.bz

Carta pagine interne

Nautilus FSC
100% Recycled

Chiusura redazionale

Bolzano, maggio 2024

Diritti d'immagine

Salvo diversa indicazione nelle singole pagine, i diritti di immagine appartengono alle rispettive istituzioni che si presentano sulla pagina o alla NOI SpA.

Ivo Corrà (copertina, p. 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 21, 27, 28, 29, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 47, 50, 52, 56, 59, 62, 63)

Alessandra Chemollo (p. 2, 5, 8, 12, 18, 19, 24, 30, 63)
Daniele Fiorentino (Seiten 3, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 26, 27, 33, 34, 37, 41, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 55, 57, 59, 60, 61)

Marco Parisi (p. 11, 14, 17, 19, 29, 38, 44, 53, 54, 61)

Tommaso Riva (p. 18)

Tiberio Sorvillo (p. 21, 40, 47, 50)

Fanni Fazekas (p. 22, 39, 63)

Daniel Agostini (p. 32)

Marion Lafogler (p. 35)

Manuel Venturini (p. 44, 58)

Peter Unterthurner (p. 53)

Tutti i diritti riservati

Tutte le informazioni sono state raccolte con la massima cura possibile, ma nessuna garanzia può essere data per la correttezza dei contenuti di cui sono responsabili le singole istituzioni.

Nota

Tutte le formulazioni devono essere intese come neutre rispetto al genere e si rivolgono allo stesso modo a ogni genere. L'omissione di entrambe le designazioni di genere è finalizzata esclusivamente alla migliore leggibilità.

Ringraziamento

Un ringraziamento speciale va ai rappresentanti degli istituti di ricerca, università, aziende e start-up che hanno fornito tutti i dati e le informazioni.

Note (p. 5-7)

(1) Le entrate da finanziamenti terzi sono costituite da fonti di finanziamento pubbliche e private raccolte dagli istituti di ricerca e dall'Università durante un anno solare attraverso gare d'appalto, progetti e servizi per conto di terzi.

(2) Per personale altamente qualificato si intende quel personale che possiede una laurea specialistica in una disciplina tecnico-scientifica, ha 3 anni di esperienza professionale rilevante (o un dottorato di ricerca) ed è impiegato nelle aree di ricerca/sviluppo/innovazione.



20