

REPORT ANNUALE

2024



TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE

PREFAZIONE

È con particolare soddisfazione che vi presentiamo il report annuale 2024 del NOI. Di anno in anno questo resoconto racconta i temi e le figure protagoniste, le idee imprenditoriali e i risultati della ricerca, gli sviluppi e le iniziative che hanno attraversato e interessato il NOI Techpark, plasmando di conseguenza anche il panorama dell'innovazione in Alto Adige.

Il 2024 è stato un anno segnato da una crescita senza precedenti: con l'inaugurazione della nuova Facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano e la realizzazione di due nuovi moduli di ampliamento, la NOI-Community è raddoppiata, passando da 1.200 a 2.400 persone. Oltre 800 studentesse e studenti completano la loro formazione e contribuiscono al futuro della ricerca a stretto contatto con start-up, aziende e istituti di ricerca. L'approccio multidisciplinare della facoltà promuove sviluppi avanguardistici nei settori dell'intelligenza artificiale, della robotica e dell'automazione – tre motori centrali dell'innovazione che rivestono un ruolo di primo piano al NOI.

Tuttavia, la crescita non riguarda solo le dimensioni della community, ma si è riflessa anche nei principali indicatori di performance. Negli ultimi tre anni abbiamo registrato un aumento costante dei progetti di ricerca e sviluppo. Nel 2024, il numero di progetti di R&S in corso al NOI è salito a 769, registrando un aumento del 24% rispetto al 2022. Allo stesso tempo, il budget destinato ai progetti di R&S è aumentato del 77%, raggiungendo lo scorso anno i 59,2 milioni di euro. Questi dati evidenziano la crescente importanza del distretto dell'innovazione e la grande fiducia riposta nell'infrastruttura di ricerca e nei servizi offerti.

Anche il numero di aziende e start-up al NOI Techpark ha continuato a crescere: se nel 2022 le aziende e le start-up con sede nel distretto dell'innovazione erano 91, lo scorso anno il loro numero è salito a 117, pari a un aumento del 29%. Queste cifre sottolineano ancora una volta la rilevanza del NOI come propulsore per l'innovazione e il networking – in Alto Adige e oltre i confini provinciali.

Ci teniamo dunque a ringraziare tutti i partner, gli stakeholder, le aziende, le start-up e gli istituti di ricerca che, con la loro continua collaborazione, hanno reso possibile il raggiungimento di questi risultati e attendiamo con entusiasmo i prossimi sviluppi. Insieme diamo forma al futuro dell'innovazione e del trasferimento tecnologico in Alto Adige.

Buona lettura del report annuale 2024!



Assessore provinciale per il NOI
Philipp Achammer



Presidente del Consiglio d'Amministrazione
Helga Thaler Ausserhofer

REPORT ANNUALE 2024

4 THIS WAS 2024

10 THIS IS NOI

11 Il manifesto del NOI
12-13 Settori tecnologici

14 SPOTLIGHT ON
SUSTAINABILITY

20 GROWING INNOVATION
DISTRICT

26 COMPANIES &
START-UPS

28-29 Aziende
30-31 Start-up

32 INSTITUTIONS

34-35 Libera Università di Bolzano
36-37 Eurac Research
38-39 Centro di Sperimentazione Laimburg
40 Fraunhofer Italia
41 CasaClima
42 lvh.apa
43 SBB
44 hds unione
45 HGV
46-47 NOI SpA

48 SERVICES

50-51 Labs
52-55 Tech Transfer
56-57 Start-up Incubator
58-59 Innovation Management
60-61 EU Opportunities
62-63 Open Data Hub
64-65 Public Engagement
66-67 Area & Spaces

4



20



10



26



14



32



48





THIS WAS
2024

PROGETTI DI R&S

progetti di R&S
in corso nel 2024 presso gli istituti di ricerca e
nelle aziende, 143 di questi con finanziamenti UE

769

milioni di euro
il budget 2024 dei progetti, 18,8 milioni di euro
dei quali sono finanziati dall'UE

59,2



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

21,4

per cento
è il tasso di finanziamento di terzi
degli istituti o gruppi di ricerca al NOI

53



THIS WAS 2024

Tutte le note si trovano a pagina 68 nell'impressum.

AZIENDE AL NOI



80

aziende
erano insediate al NOI nel 2024

3,75

miliardi di euro
è il fatturato delle aziende con una sede al NOI²

START-UP AL NOI



31

start-up
sono state affiancate

36

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

18,1

milioni di euro
l'investimento totale degli investitori privati
per un totale di 6 start-up

LABORATORI



52

laboratori
scientifici e di prototipazione erano attivi

624

clienti
hanno incaricato i laboratori nell'ambito
di progetti e servizi di R&S: di questi 346 sono
aziende

53

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

AZIENDE SUPPORTATE



1.331

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

57

per cento
dei clienti assistiti proviene dall'Alto Adige

COMMUNITY



1.600

persone
lavorano al NOI

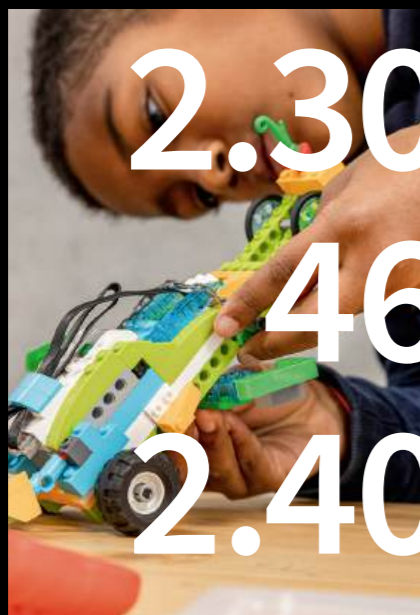
800

studentesse e studenti
sono iscritti alla Facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano

15

lingue
parlate nella NOI-Community

PUBLIC ENGAGEMENT



2.300

bambine e bambini
hanno partecipato ai workshop MiniNOI

462

eventi
si sono svolti nella Seminar Area

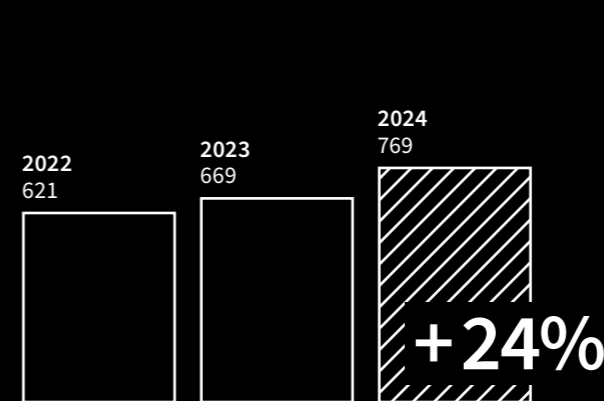
2.400

persone
hanno partecipato ai Public Tours

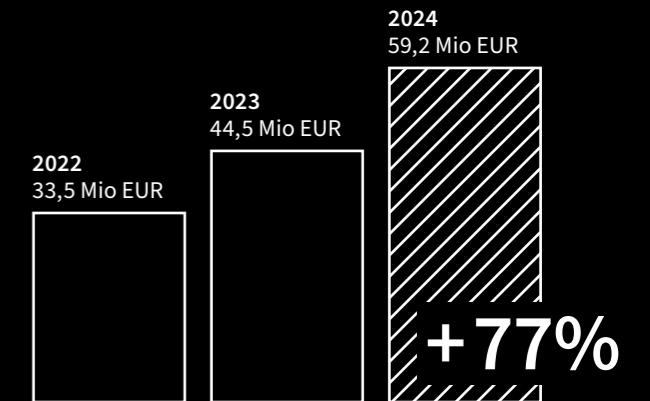
THIS WAS 2024

CRESCITA IN TRE ANNI

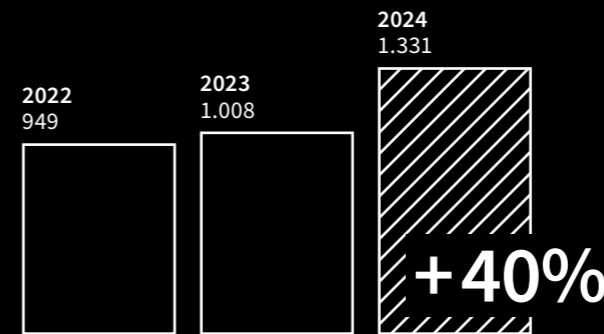
Numero di progetti di R&S



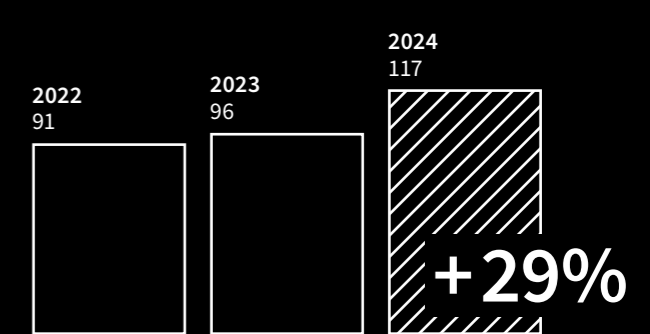
Budget dei progetti di R&S



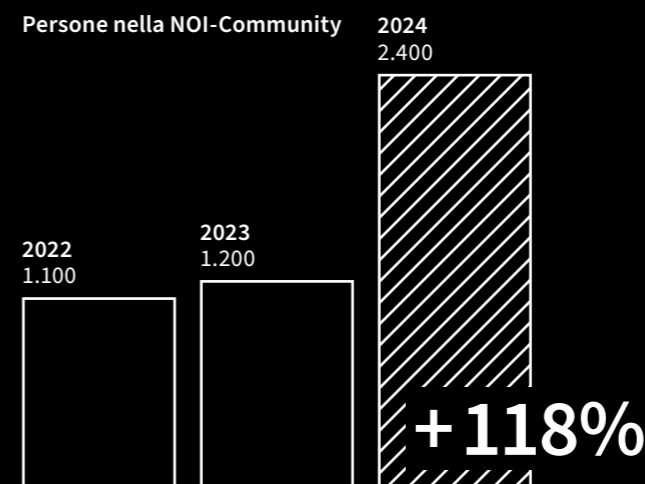
Clienti supportati



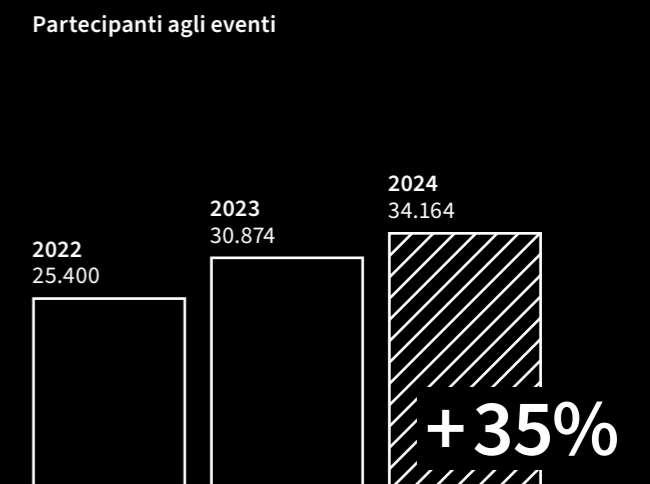
Aziende e start-up al NOI



Persone nella NOI-Community



Partecipanti agli eventi



THIS WAS 2024

Nature Of Innovation.

NOI non è solo un acronimo. Rappresenta anche il fulcro del nostro lavoro e il nostro posizionamento strategico.



Dalla sua inaugurazione risalente al 2017, il distretto dell'innovazione dell'Alto Adige continua a crescere e a svilupparsi. Attualmente 77 aziende, 35 start-up, 3 istituti di ricerca, 4 facoltà universitarie e un totale di 2.400 persone lavorano in sinergia per promuovere un progresso sostenibile. L'infrastruttura in continua espansione, composta da 68 laboratori scientifici e officine di prototipazione, uffici, ambienti dedicati al co-working e aree a uso accademico, offre tutto lo spazio necessario. L'obiettivo? Creare un terreno fertile per le idee e trasformare l'Alto Adige in uno snodo strategico per l'innovazione.

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

SETTORI TECNOLOGICI

Vogliamo essere all'avanguardia nei settori in cui riconosciamo nell'Alto Adige del potenziale. Aziende, istituti e università trovano al NOI infrastrutture e know-how per la ricerca e l'innovazione in quattro settori tecnologici chiave: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.



Green



Food & Health



Digital



Automotive & Automation

Basandoci sulla strategia di innovazione regionale della Provincia Autonoma di Bolzano – la strategia RIS3 – abbiamo definito, in un processo partecipativo che ha coinvolto operatrici e operatori economici, ricercatrici, ricercatori e stakeholder, tre aree di

specializzazione per ciascun settore tecnologico, che riteniamo essere particolarmente rilevanti per lo sviluppo dell'Alto Adige. Il nostro obiettivo: vogliamo raggiungere l'eccellenza in questi settori, rappresentare un punto di riferimento e promuovere la sostenibilità.

GREEN



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

FOOD & HEALTH



Materie prime e sottoprodotti

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



Processi di lavorazione ottimizzati e fermentazione

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



Scienze omiche e medicina di precisione

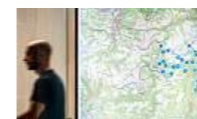
Tecnologie omiche applicate in ambito alimentare e per la salute e soluzioni complete per la salute di precisione

DIGITAL



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 (AI)

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

AUTOMOTIVE & AUTOMATION



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



IL MOTORE DELL'INNOVAZIONE

La sostenibilità sta alla base del NOI – Nature of Innovation. Perché l'innovazione al servizio della natura e delle persone non può che essere sostenibile. Attraverso le nuove tecnologie e il loro uso intelligente, contribuisce a preservare il nostro pianeta per le generazioni future. All'interno del NOI, l'interazione tra ricerca ed economia genera ogni giorno nuove soluzioni sostenibili: dai sistemi energetici intelligenti ai metodi di lavorazione ottimizzati nel settore alimentare, fino agli strumenti di automazione per un'industria manifatturiera e un'edilizia più rispettose dell'ambiente. Nelle pagine a seguire presentiamo alcune di queste innovazioni.

“L'Europa – povera di materie prime fossili, ma ricca di energie rinnovabili – presenta enormi opportunità.”

Wolfram Sparber
Direttore dell'Istituto per le energie rinnovabili di Eurac Research

“I prodotti fermentati sono gli alimenti del futuro.”

Raffaella Di Cagno
Direttrice ICOFF e professoressa presso la Libera Università di Bolzano

“Attualmente il settore della mobilità sta attraversando una fase di transizione, che renderà in un prossimo futuro più sostenibili i comportamenti delle persone e le tecnologie.”

Klaus Mutschlechner
Presidente di Automotive Excellence Südtirol

“Un edificio impatta per l'intera durata della sua vita. Per questo occorre ripensare l'edilizia, dalle materie prime al loro riciclo.”

Christine Pfeifer
Presidente del Cluster dell'Innovazione VIVIUS

ENERGIE RINNOVABILI


**Fotovoltaico
made in Alto Adige**

Un laboratorio progettato per supportare le aziende e gli istituti di ricerca nello sviluppo di moduli fotovoltaici personalizzati. Eurac Research lo ha aperto nel 2024 al NOI. Il team di ricerca ha già realizzato e testato oltre 100 prototipi di moduli. Tra questi, moduli per impianti agrivoltaici che generano energia senza schermare le piante dalla luce solare e moduli in vetro colorato studiati per adattarsi ai contesti architettonici. Un passo importante per la competenza solare dell'Alto Adige.


Effetto acqua di fiume

Abbassare la temperatura degli uffici e degli impianti durante i processi produttivi con l'acqua dei ghiacciai dell'Alto Adige: lo studio di ingegneria Bergmeister lo ha reso possibile. Il suo impianto utilizza l'acqua del fiume Isarco per fornire raffreddamento alle vicine industrie, con circa un quarantesimo del fabbisogno di energia elettrica rispetto ai sistemi convenzionali. Dopo un progetto di R&S condotto insieme al NOI, l'impianto è stato testato da Alupress, Duka, Progress e da altre aziende della zona.


Energia dai vigneti

Il bioreattore di Biologik Systems promette maggiore sostenibilità ed efficienza energetica nel settore agricolo. Utilizzando scarti vegetali come raspi e rizomi, produce calore, freddo e fertilizzanti. Questo processo riduce i rifiuti e consente una produzione di energia eco-compatibile. In collaborazione con il Centro di Sperimentazione Laimburg, Eurac Research, unibz, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi, il NOI Techpark e Castel Sallegg, l'impianto sarà sviluppato grazie al progetto "Compost di Vino".

3 domande a Wolfram Sparber


Wolfram Sparber
Direttore dell'Istituto per le energie rinnovabili di Eurac Research

Quando si parla di sostenibilità, l'energia è uno dei grandi macro-temi. Qual è il suo potenziale?

WOLFRAM SPARBER: Il potenziale è molto grande, ma abbiamo anche una grande necessità di intervenire. Oggi bruciamo combustibili fossili per produrre elettricità, riscaldare le nostre case, alimentare auto e camion e mantenere in funzione i processi industriali. In tutti questi ambiti dobbiamo passare ad alternative che riducano le emissioni di CO₂ e i costi.

Dove vede le opportunità maggiori e gli ostacoli più grandi della transizione energetica?

WS: La transizione energetica è un cambiamento che interessa molti settori della società. La sfida non sta nella transizione tecnologica in sé, ma nei cambiamenti sociali, economici e geopolitici. L'Europa ha enormi opportunità: è povera di materie prime fossili, ma ricca di energie rinnovabili. E potrebbe trarre vantaggio dalla stabilità dei prezzi, dall'indipendenza energetica e geopolitica, dalla creazione di catene di valore aggiunto, dall'aumento dei posti di lavoro, dallo sviluppo economico, da una migliore qualità dell'aria e dal contenimento del cambiamento climatico.

Come si posiziona l'Alto Adige in materia di energie rinnovabili e quale contributo fornisce la ricerca al NOI?

WS: In determinati settori l'Alto Adige si posiziona molto bene. L'energia idroelettrica locale produce più elettricità pulita di quanta ne venga consumata nell'intero territorio, la biomassa è stata utilizzata fin da subito come sostituto dei combustibili fossili e gli edifici ad alta efficienza energetica sono da tempo al centro dell'attenzione; basti pensare a CasaClima. Tuttavia, ci resta ancora tanto da fare: il trasporto di persone e merci è ancora basato in gran parte sui combustibili fossili e gli edifici e l'industria consumano molto gas naturale per il riscaldamento e i processi produttivi. La ricerca al NOI contribuisce a rendere possibile quella che è una trasformazione necessaria: i progetti di ricerca consentono alle aziende di acquisire esperienza con le nuove tecnologie. Insieme vengono sviluppati nuovi prodotti e soluzioni innovative. I laboratori accreditati a livello internazionale consentono inoltre di effettuare controlli di qualità, per esempio su moduli fotovoltaici e pompe di calore.

“L'Alto Adige si posiziona molto bene in determinati settori.”

SFRUTTARE AL MEGLIO LE MATERIE PRIME


Gli alimenti del futuro

Inaugurato nel 2024 presso il NOI, l'International Centre on Food Fermentations (ICOFF) persegue un obiettivo molto chiaro: promuovere l'innovazione e la sostenibilità nel settore alimentare attraverso la fermentazione. Il centro di competenza di unibz crea un ponte tra ricerca e industria per consentire alle aziende di sfruttare appieno i vantaggi della fermentazione. In questi laboratori, PMI e multinazionali, locali e internazionali, lavorano fianco a fianco per sviluppare prodotti e processi nuovi e ottimizzati.

3 domande a Raffaella Di Cagno


Raffaella Di Cagno
Direttrice ICOFF e professoressa presso la Libera Università di Bolzano

In che modo la fermentazione può contribuire a un utilizzo ottimale delle materie prime alimentari?

RAFFAELLA DI CAGNO: La fermentazione è la chiave per un'alimentazione sostenibile a base vegetale, poiché ottimizza il sapore e le proprietà nutrizionali delle proteine vegetali, migliora la biodisponibilità dei nutrienti e riduce i fattori antinutrizionali. Consente inoltre l'utilizzo di materie prime secondarie, che altrimenti verrebbero considerate semplici rifiuti. Ne è un esempio il progetto condotto con l'azienda Pan Surgelati: abbiamo fermentato gli scarti di mele e sviluppato una farina da mescolare con la farina di grano. Questa aggiunta aumenta il contenuto di fibre del pane, abbassa l'indice glicemico e prolunga la freschezza.

Dove vede il maggior potenziale della fermentazione per un'industria alimentare più sostenibile?

RDC: Il cibo che mangiamo non influisce solo sulla nostra salute, ma anche su quella del nostro pianeta. La nostra attuale dieta – ricca di proteine animali, una delle principali fonti di emissioni di CO₂ – sta "alimentando" anche il cambiamento climatico. A mio avviso, il più grande potenziale della fermenta-


Condimenti sani e sostenibili

The Garum Project vuole indicare la via verso l'innovazione sostenibile partendo dal cibo. Con il sostegno del Centro di Sperimentazione Laimburg, la start-up punta sulla fermentazione per ottenere dai residui alimentari un condimento liquido: il garum. Un'alternativa sana e nutriente al sale e ai dadi. Per il suo garum, la start-up utilizza i sottoprodotti dell'industria alimentare locale, come le verdure troppo piccole, le galline ovaiole in pensione e il siero di latte ottenuto dalla produzione casearia.


Nuova vita ai prodotti di scarto

Passare da un modello di smaltimento lineare a un approccio economico circolare nell'industria alimentare: questo è l'obiettivo di Fraunhofer Italia che persegue con il progetto Interreg TeBiCE. Gli strumenti digitali che mettono in rete tutti gli attori della catena del valore e migliorano le tecnologie esistenti rappresentano degli alleati importanti in questo processo. L'obiettivo finale è rendere competitivi i prodotti derivanti da presunti rifiuti e contribuire così a ridurre i sottoprodotti della lavorazione alimentare.

“La fermentazione è la chiave per un'alimentazione sostenibile a base vegetale.”

zione risiede proprio in questo: nello sviluppo di alternative vegetali di alta qualità in sostituzione dei prodotti animali. E naturalmente anche nel recupero dei sottoprodotti agro-alimentari e quindi nel risparmio di risorse. I prodotti fermentati sono gli alimenti del futuro.

In che modo il centro di competenza ICOFF aiuta le aziende a integrare la fermentazione nella loro attività?

RDC: Quando parliamo del grande potenziale della fermentazione, dobbiamo considerare che questa tecnologia deve essere applicata in modo corretto. È quindi fondamentale trasmettere il know-how e le conoscenze scientifiche all'industria alimentare. Questo è ciò che accade all'International Centre on Food Fermentations. Le aziende possono prendere sotto la loro ala protettrice un ricercatore o una ricercatrice e far svolgere ricerche su misura per i loro prodotti.

DECARBONIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLA MOBILITÀ



Pionieri nel calcolo dell'impronta di carbonio

Quanta CO₂ rilascia un prodotto? Questa domanda ricorre sempre più spesso. Il network Automotive Excellence Südtirol, insieme alla Libera Università di Bolzano al NOI Techpark di Brunico, ha un obiettivo ambizioso: il monitoraggio standardizzato e in tempo reale dell'impronta di carbonio nella produzione – dall'estrazione delle materie prime al prodotto finito. E tutto ciò secondo standard uniformi che, oltre a supportare le aziende automobilistiche, potrebbero servire da modello anche per altri settori.



Un megawatt per i camion elettrici

L'elettrificazione delle flotte aziendali di mezzi pesanti è uno dei temi del momento. Cosa serve per riuscirci? Un'infrastruttura di ricarica performante, flessibile e accessibile. E questa arriva dal produttore di colonnine di ricarica Alpitronic, che nasce come una start-up al NOI. La sua nuova generazione di stazioni di ricarica per camion è capace di erogare fino a un megawatt di potenza. E, grazie al sistema di gestione del carico, può distribuire in modo intelligente l'energia disponibile tra i veicoli.



I dati: il carburante della mobilità

E se la mobilità potesse adattarsi alle nostre esigenze? Con il progetto MENTOR, il NOI Techpark porta in Alto Adige il "Mobility as a Service". Il progetto dimostra con esempi pratici come, integrando i trasporti pubblici, il bike sharing, il car pooling e gli autobus on demand possano offrire soluzioni di mobilità sostenibili. L'Open Data Hub fornisce i dati in tempo reale necessari per l'implementazione di tali soluzioni – per ridurre le emissioni di CO₂ e promuovere una mobilità rispettosa dell'ambiente.

3 domande a Klaus Mutschlechner



Klaus Mutschlechner
Presidente di Automotive Excellence Südtirol

La mobilità sta cambiando. A quali temi stanno lavorando le aziende del polo d'innovazione AES per soddisfare il crescente interesse per la sostenibilità?

KLAUS MUTSCHLECHNER:

Attualmente il settore della mobilità sta attraversando una fase di transizione che in un prossimo futuro renderà più sostenibili sia i comportamenti delle persone che le tecnologie. Alcuni dei nostri obiettivi sono la riduzione dell'impronta ecologica e il potenziamento dell'economia circolare, per una produzione efficiente dal punto di vista energetico e rispettosa delle risorse; nonché il cambiamento delle competenze del personale qualificato impiegato nel settore automobilistico, nell'ottica della digitalizzazione e della sostenibilità.

Quali saranno gli elementi distintivi dell'industria automobilistica altoatesina del futuro?

KM: Penso che il nostro punto di forza stia nella capacità di innovazione e nella nostra agilità, due qualità grazie alle quali siamo già stati in grado di distinguerci dagli altri competitor. Questo si riflette in molte ottimizzazioni tecnologiche degli impianti di produzione che hanno determinato una maggiore efficienza energetica e una riduzione dei consumi. Inoltre,

“Il cambiamento ci rende più sostenibili.”

grazie all'energia idroelettrica, nelle sedi altoatesine abbiamo la possibilità di accedere più facilmente all'energia verde. Questo vantaggio, insieme a un uso mirato e ridotto dei materiali, ci aiuterà in futuro a ridurre l'impronta di CO₂ dei nostri prodotti. Infine, l'industria automobilistica altoatesina potrà continuare a fornire un contributo importante alla mobilità elettrica. Le nostre aziende sono preparate per affrontare questa transizione, che è inevitabile nel lungo termine e che apre molte nuove opportunità.

Quale contributo apporta AES – considerata la sua sede e il suo network al NOI Techpark di Brunico?

KM: Il network Automotive Excellence Südtirol riunisce al NOI Techpark di Brunico competenze provenienti dalla ricerca, dall'innovazione e dalla community per trovare, con tutti gli stakeholder, risposte alle sfide del futuro attraverso l'apprendimento continuo e l'innovazione. Ne è un esempio il progetto congiunto con unibz, grazie al quale stiamo sviluppando un approccio digitale e uniforme per analizzare l'impronta di carbonio.

COSTRUIRE IN MODO SOSTENIBILE



Nuovi standard per l'edilizia

La sostenibilità non ha solo una dimensione ambientale, ma anche economica e sociale. Lo standard edilizio del NOI, elaborato nel 2024, riunisce questi tre aspetti. La guida, sviluppata dal Cluster dell'Innovazione VIVIUS, prevede misure concrete per progettare e costruire edifici e quartieri in modo più sostenibile. Per il momento il nuovo standard edilizio sarà adottato per la realizzazione dei prossimi ampliamenti del NOI Techpark. In futuro potrebbe essere utilizzato per tutti i progetti di costruzione della provincia.

3 domande a Christine Pfeifer



Christine Pfeifer
Presidente del Cluster dell'Innovazione VIVIUS

Cosa significa costruire in modo sostenibile?

CHRISTINE PFEIFER: Costruire in modo sostenibile significa bilanciare gli aspetti ecologici, economici e sociali. L'aspetto ecologico consiste nell'utilizzare le risorse in modo efficiente, promuovere il riciclo e ridurre al minimo il consumo energetico, per mantenere l'impronta ecologica di un edificio il più bassa possibile. Allo stesso tempo, gli edifici non devono essere solo funzionali, ma devono anche promuovere il benessere delle persone, offrire sicurezza e stimolare la vita comunitaria – aspetti che rientrano nella componente sociale. Infine, ma non meno importante, l'edilizia sostenibile deve essere economicamente accessibile, sia per quanto riguarda la costruzione che la gestione, contribuendo a generare valore per il territorio.

Quali sono gli obiettivi dello standard edilizio che avete sviluppato al NOI?

CP: Lo standard edilizio del NOI punta a innescare un cambiamento nella cultura edilizia. La costruzione non va più considerata come un momento isolato: un edificio impatta per l'intera durata della sua vita, ovvero per decenni. Pertanto



Città più verdi dall'alto

Tetti verdi che immagazzinano l'acqua piovana, prevengono le inondazioni e mitigano il caldo estivo: questa è l'idea imprenditoriale di KlimaGrün. L'azienda sviluppa sistemi di inverdimento innovativi che migliorano il clima e proteggono l'ambiente. Grazie a un software sviluppato in collaborazione con Fraunhofer Italia, KlimaGrün adatta la vegetazione di tetti e facciate a ogni clima. Portando la pianificazione urbana sostenibile a un livello superiore, grazie alla tecnologia avanzata dell'AI.



Gestione intelligente degli edifici

In termini di emissioni, il modo in cui usiamo un edificio è importante tanto quanto il modo in cui lo realizziamo. Eurac Research lavora al fianco di varie aziende per sviluppare strumenti di calcolo e sistemi di controllo che migliorino la gestione degli edifici in un'ottica di efficienza energetica e comfort. Per esempio, ha collaborato con Würth Italia e Hella per lo sviluppo di finestre smart e soluzioni domotiche, e con glassAdvisor per la progettazione di modelli di calcolo per vetri con schermature solari.

“Lo standard edilizio del NOI punta a innescare un cambiamento nella cultura edilizia.”

GROWING INNOVATION DISTRICT

Dai campi alle fabbriche

Con l'industrializzazione strategica di Bolzano, negli anni Trenta, molti terreni agricoli furono espropriati per far spazio all'industria e vennero fondate numerose aziende, tra cui anche il Gruppo Montecatini. Quando nel 1937 lo stabilimento di alluminio avviò la produzione, creò molti posti di lavoro – soprattutto per la popolazione immigrata proveniente dal resto d'Italia. L'architettura? Un capolavoro del movimento Bauhaus. Il fabbisogno energetico? Alto quanto quello odierno di tutto l'Alto Adige. Al culmine della produzione di alluminio, lo stabilimento copriva due terzi della domanda nazionale. Terminato il miracolo economico, la fabbrica dovette chiudere. Seguirono continui cambi di gestione, fino a quando, nel 1991 la Alumix SpA acquistò l'intero stabilimento. Quando l'azienda dichiarò il fallimento, fu la stessa Provincia di Bolzano a subentrare.



Riposizionamento strategico

Che cosa fare di un edificio dismesso che sembra non servire più a nessuno? Furono elaborati diversi progetti, ma nessuno di questi venne ritenuto davvero interessante. Il punto di svolta arrivò con l'organizzazione della Biennale Europea di arte contemporanea Manifesta 7, nel 2008. Nello stesso anno, i due rinomati studi di architettura Chapman Taylor di Londra e Claudio Lucchin di Bolzano vinsero il bando per la riprogettazione dell'ex Alumix – e nel 2015 iniziò la costruzione del NOI. L'idea: instaurare un dialogo tra passato e futuro. Da un lato, gli elementi dei vecchi edifici furono ristrutturati rispettando l'architettura originale. Dall'altro, fu costruito un futuristico monolite di colore nero e rivestito di schiuma di alluminio, per ricordare il passato di questo stabilimento industriale.



Spazio all'innovazione

Dalla sua inaugurazione ufficiale avvenuta nel 2017, il NOI continua a evolversi. Negli anni è diventato un simbolo di rinnovamento costante. Tra questi laboratori, uffici e sale convegni, visioni e progetti ambiziosi si trasformano in innovazioni concrete – traendo ispirazione dalla natura. I team di ricercatori e ricercatrici lavorano fianco a fianco con start-up emergenti. Le aziende innovative fanno rete con giovani talenti e grandi promesse della ricerca. La vicinanza fisica rappresenta un grande vantaggio per entrambe le realtà. Ma anche per la popolazione. Perché il NOI è aperto a chiunque voglia mescolarsi alla community: con spazi di co-working, sale per seminari, un ristorante e un'ampia piazza. E, attraverso eventi a tema e iniziative periodiche, avvicina il mondo della scienza a quello della cultura.

**L'idea:
instaurare un
dialogo tra
passato e futuro.**

La crescita del NOI

La richiesta di spazi è stata fin da subito elevata e le infrastrutture sono state sfruttate quasi sempre al massimo. E così il complesso edilizio è cresciuto senza sosta. Ad appena due anni dall'apertura del NOI, è stato inaugurato il primo modulo destinato a ospitare le aziende private: nel cosiddetto edificio D1 si sono trasferite contemporaneamente 25 aziende innovative. Oltre che ai più importanti istituti di ricerca dell'Alto Adige, il NOI offriva finalmente spazio anche alle aziende, parte essenziale di un parco scientifico e tecnologico. Nel 2021 e nel 2022 sono stati effettuati importanti lavori di ampliamento e ristrutturazione per dare spazio ai laboratori della Libera Università di Bolzano e all'Istituto di biomedicina di Eurac Research. Parallelamente a questa crescita, è aumentata anche l'attrattiva del NOI, sempre più luogo d'elezione per l'incontro tra scienza ed economia.



“Il NOI Techpark può dirsi finalmente completo. Oltre ad accogliere la Libera Università di Bolzano e i più importanti istituti di ricerca dell'Alto Adige, abbiamo creato uno spazio dedicato alle aziende. In fondo le imprese rappresentano una parte essenziale che non può mancare in un parco scientifico e tecnologico.”

Arno Kompatscher

Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige

La mobilità del futuro

Il 2023 ha segnato una svolta significativa: l'inaugurazione di una seconda sede a Brunico. Su una superficie di circa 6.000m², la nuova sede riunisce tutto il know-how dell'industria altoatesina della componentistica automobilistica con competenze e infrastrutture di ricerca all'avanguardia. Questo luogo, che un tempo ospitava una stazione degli autobus, oggi rappresenta un importante centro di ricerca, economia e collaborazione. Al NOI di Brunico il lavoro si concentra su alcune sfide fondamentali come l'integrazione dell'economia circolare, l'efficienza energetica, l'industria 5.0, l'elettrificazione e la Smart Mobility. Qui si incontrano infrastrutture moderne e personale altamente specializzato per dare impulso alla mobilità del futuro – con particolare attenzione alla produzione sostenibile.

Scienze alimentari e tecnologie verdi

A Bolzano sono stati costruiti due nuovi moduli di ampliamento, che sono stati inaugurati il 30 agosto 2024. Nell'edificio D2 si incontrano la ricerca alimentare e vari laboratori all'avanguardia, mentre il D3 è dedicato allo sviluppo delle tecnologie verdi. Qui nascono sinergie che guardano al futuro: dalla fermentazione alimentare presso l'International Centre on Food Fermentations della Libera Università di Bolzano alla digitalizzazione e automazione nella nuova Fraunhofer Italia ARENA. I nuovi moduli, oltre a simboleggiare il progresso edilizio, rappresentano allo stesso tempo un forte segnale per il territorio: altre 13 aziende, tra cui Wolfbank DGM e Zirkozahn, hanno aperto dei loro uffici qui, supportate da istituti di ricerca come Eurac Research. Anche l'infrastruttura del Centro di Sperimentazione Laimburg è stata notevolmente ampliata.



Un campus dinamico

Con l'inaugurazione della Facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano, celebrata il 19 settembre 2024, è iniziato un nuovo capitolo della storia del NOI. Qui, tra istituti di ricerca, start-up e aziende affermate, oltre 800 studenti e studentesse completano la loro formazione e contribuiscono a plasmare il futuro della ricerca. I corsi di studio si concentrano su tre macro-argomenti: intelligenza artificiale, robotica e automazione. Lo stretto legame che intercorre tra l'università e il parco scientifico e tecnologico apre nuovi orizzonti. Le studentesse e gli studenti ricevono input pratici, mentre le aziende possono attingere a nuove idee. L'approccio multidisciplinare della facoltà, affiancato da infrastrutture di ultima generazione, promuove sviluppi pionieristici. Il nuovo edificio della Facoltà di Ingegneria si inserisce perfettamente nella vision del distretto dell'innovazione: un campus dinamico che unisce scienza, economia e società.

Presenze raddoppiate

Con il completamento dei due edifici di ampliamento D2 e D3 e l'inaugurazione della nuova Facoltà di Ingegneria, il 2024 ha registrato un vero e proprio raddoppio. La NOI-Community è passata da 1.200 a oltre 2.400 persone. La Libera Università di Bolzano, che fino ad allora contava 13 laboratori di ricerca e quattro facoltà presso il distretto dell'innovazione, è diventata il più grande stakeholder del NOI Techpark. A ottobre è iniziata la normale attività universitaria. La proposta formativa contempla al momento un totale di 15 corsi di studio. A questi se ne aggiungeranno altri. Il piano prevede di concentrarsi sempre di più su una formazione in grado di rispondere alle necessità reali, integrando l'insegnamento teorico e l'applicazione pratica. E il NOI è il contesto ideale per raggiungere questo obiettivo.

GROWING INNOVATION DISTRICT



Il personale specializzato di domani

Già nel 2018 la Giunta provinciale aveva deliberato la costruzione della nuova Facoltà di Ingegneria, scegliendo come punto strategico proprio il NOI Techpark. Questa decisione poggiava su diverse considerazioni: l'Alto Adige ha un grande bisogno di personale altamente qualificato. La ricerca di punta in settori tecnologici selezionati è possibile solo attraverso il coinvolgimento di personale d'eccellenza. E questo personale va formato anche all'interno della provincia. I corsi di studio devono concentrarsi sui settori in cui la regione è già competitiva – tra questi l'automazione. Numerose aziende altoatesine rientrano tra i leader di questo settore, trovandosi ad affrontare le sfide poste dall'evoluzione continua di tendenze e tecnologie.

“Per il nostro sistema di ricerca, la città capoluogo e la Provincia Autonoma di Bolzano, il NOI è un motore di sviluppo decisivo e la nuova Facoltà di Ingegneria di unibz rappresenta il portabandiera del nostro sviluppo futuro.”

Philipp Achammer
Assessore provinciale per il NOI

Attualmente il 40% del sito di Bolzano è stato edificato. Nel 2025 inizia la fase di costruzione 3.



Ulteriori ampliamenti in programma

Nel 2024, con il termine della fase di costruzione 2, circa il 40% del sito di Bolzano è entrato in funzione. Quale sarà il prossimo passo? La costruzione dei moduli di ampliamento D3 e D4, con una particolare attenzione per il settore tecnologico Automotive & Automation, ma anche per le tecnologie digitali, e un edificio dove troveranno spazio i nuovi laboratori di Eco Research, della Libera Università di Bolzano e di Eco Center. Un progetto sostenibile che punta a diventare il primo edificio per uffici e laboratori a zero emissioni di carbonio in Italia. Il finanziamento è già stato approvato e la gara d'appalto per i lavori partirà nel 2025. Infine, è stato aperto un lotto di costruzione per l'edilizia privata e lo sviluppo. Finora le aziende potevano affittare i locali del NOI; ora possono utilizzare un'intera area per i loro progetti di costruzione. Il requisito è che l'attività si concentri su ricerca e sviluppo.



GROWING INNOVATION DISTRICT



Aziende	AIAQUA	Aitonomi	AUTOMOTIVE EXCELLENCE SUDTIROL	Bio4Dreams	BioBionics
BIOLOGIK	BISTEMS	byWAY	CAEmate	care4u	CARTORENDER
{catchsolve}	Cell Research Bozen	CID	CSMA	ClimaGrün	dattec
DERGA CONSULTING	digitalps	JOLOMIA	EBITmax	ECCOO	ecosteer.
elis	EMOTITECH®	emtb	endian	Functional	GAP ENGINEERING
GARMONT	GRUPPO FOS	HBI	HiWeiss®	HYDROCELL	INDUSTRIO
IT WORMHOLE SRL	IDV	KERR s.r.l.	KONVERTO	konzept NETWORK	KWB
Labio	LEITNER	LIVING FUTURE EUROPE	Loacker	LULA	MAV tech
MICROTEC	MIRNAGREEN	MOUNTAINBONDING	M nutramentis	ONTO PIC	PGUM
PIANO GREEN	PV Invest	pwc	RAPSODOO	R3GIS	RE:GUEST
ROPAT	SENSIT Technologies	SENSORY DESIGN	solhea	source	Sustical
SP SYMPHONIE PARTNERS	TECHNE	Terra	Trucksreenia®	V&D ENGINEERING	voixia
vmware	VORN BIOENERGY	WOLFTANK GROUP	WÜRTH	Xayn	YANOVIS
YDEASTUDIO	YoY	Zirkonzahn	Start-up	agrobot	ARKAX
Puls	bikeflip	bitebase	carX	CLAVA SPORTS	enhance-d
ET ETERNUM TECHNOLOGY	FF COSMETICS	Fortissimo	garum PROJECT	geomatrix	hantverk
KARRY FAST	KibunJo	KINSECT	lookin	Mediatize	nanea
Naturamon	NSPulsé	OpenTerra	Photogram	PlantVoice	REVEON MOTORCYCLES
RoboAlpin	SANTELMO	OpenTerra	SQL OS	SPOAT	STG LAB
uiomed	WL	VITTY KEEP IN POWER	XSpline	youAddict	

AZIENDE

Il NOI Techpark nasce e lavora per facilitare l'interazione tra aziende, istituti di ricerca e università. Il nostro obiettivo è quello di sostenere le aziende private nei loro progetti di ricerca e sviluppo e di promuovere il loro potenziale innovativo, contribuendo così a rafforzare l'economia locale in modo sostenibile. Ogni anno accogliamo nuove aziende che promuovono progetti innovativi. Nel 2024 abbiamo accettato 26 delle 28 richieste di ammissione presentate, portando a 80 il numero di imprese presenti nel nostro distretto dell'innovazione. Queste pagine sono dedicate a tre di queste aziende.

HBI

L'Italia produce 3,2 milioni di tonnellate di fanghi di depurazione all'anno. Circa la metà viene smaltita in discarica o incenerita, mentre il resto viene utilizzato in agricoltura – senza però che le sostanze potenzialmente dannose vengano filtrate e senza aver recuperato materie prime preziose. HBI ha sviluppato un processo poli-

generativo che consente di riciclare più del 90% dei fanghi di depurazione ricavandone acqua, energia rinnovabile e materie prime secondarie. Questo riduce drasticamente lo smaltimento in discarica e l'incenerimento, con un potenziale risparmio annuo di 120-150 milioni di euro. Inoltre, il recupero di nutrienti come azoto, fosforo e potassio riduce la dipendenza dell'UE dalle importazioni di fertilizzanti da Paesi terzi. Fin dall'inizio, HBI ha ricevuto il sostegno del NOI Techpark per lo sviluppo della sua tecnologia, la creazione di cooperazioni con realtà locali e l'accesso a opportunità di finanziamento. "Grazie al supporto del NOI Techpark, negli ultimi anni abbiamo potuto perfezionare la nostra tecnologia e prepararla per la commercializzazione. Il prossimo passo da compiere è quello di affermarci sul mercato", spiega Daniele Basso, CEO di HBI. Nel 2024, con un aumento di capitale fino a 15 milioni di euro grazie al supporto di CDP Venture Capital che ha assunto il ruolo di investitore principale, all'assegnazione del premio "Eni Joule for Entrepreneurship" e all'accordo di collaborazione industriale con Ladurner, è stata spianata la strada per riuscire in questo intento.



Nel 2024, per la sua tecnologia brevettata per il trattamento dei fanghi di depurazione, Daniele Basso ha ricevuto il premio "Eni Joule for Entrepreneurship" consegnatogli dal Presidente della Repubblica Italiana Sergio Mattarella.

“Grazie al supporto del NOI Techpark, abbiamo potuto perfezionare la nostra tecnologia e prepararla per la commercializzazione.”

Daniele Basso
CEO di HBI

GAe Engineering Nord

Trovare le soluzioni più innovative, combinando sicurezza, tecnologia e rispetto delle normative: questo è l'obiettivo di GAe Engineering Nord. L'azienda, che dal 2024 ha sede al NOI Techpark, punta a rivoluzionare la protezione antincendio attraverso applicazioni tecniche per il settore privato e per l'industria. "Abbiamo scelto di insediarci al NOI perché, per quanto riguarda lo sviluppo della protezione antincendio, l'Alto Adige è un passo avanti rispetto al resto d'Italia", spiega il co-fondatore Nelson Righetti. GAe Engineering Nord si distingue soprattutto per la sua capacità di coniugare consulenza e ricerca applicata. "Investiamo attivamente in progetti di ricerca e sviluppo, anche in collaborazione con partner internazionali. Al momento", spiega Righetti, "stiamo lavorando alla digitalizzazione delle norme antincendio e ci stiamo occupando dello sviluppo di soluzioni innovative da integrare in sistemi complessi". L'insediamento al NOI Techpark agevola lo scambio con altre aziende innovative e dà vita a importanti sinergie, un presupposto essenziale per lo sviluppo di nuove tecnologie e materiali. Ne sono un esempio le tecnologie dell'idrogeno e delle batterie, il cui utilizzo richiede elevati standard di sicurezza e soluzioni su misura.



Nelson Righetti punta a rivoluzionare la protezione antincendio attraverso l'azienda GAe Engineering Nord, di cui è co-fondatore.

“Abbiamo scelto di insediarci al NOI perché, per quanto riguarda lo sviluppo della protezione antincendio, l'Alto Adige è un passo avanti rispetto al resto d'Italia.”

Nelson Righetti
Co-fondatore di GAe Engineering Nord

Vehicle Engineering & Design

Quella che più di 60 anni fa era nata come società di servizi di ingegneria per l'agricoltura si è ora trasformata in un'azienda diversificata: stiamo parlando di Vehicle Engineering & Design. Con un organico di oltre 130 collaboratori e collaboratrici distribuiti nelle quattro sedi italiane, V&D opera nei settori automotive, aeronautico e aerospaziale, in quello dei veicoli speciali con focus sulla mobilità elettrica, negli impianti industriali e nelle macchine utensili. L'azienda progetta e costruisce impianti e sistemi, supporta le aziende nei processi tecnologici e nell'applicazione dei materiali ed esegue simulazioni FEM e CFD. La filiale del NOI è stata aperta al termine del 2020 e, da un solo dipendente iniziale, il team è cresciuto fino a contare 15 specialisti alla fine del 2024. Un grande vantaggio in questo caso è dato dalla fitta rete di contatti con gli istituti tecnici e le università locali, in particolare la Facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano. "Lo scambio diretto con le studentesse e gli studenti ci permette di attingere a idee inedite e a nuove prospettive. Allo stesso tempo, possiamo offrire loro un approccio pragmatico al mondo dell'ingegneria: una situazione che giova a entrambe le parti", afferma Alessio Malandrucolo, Technical Manager di V&D a Bolzano. Molti studenti e studentesse di unibz hanno già avuto modo di conoscere da vicino il mondo del lavoro e alcuni hanno iniziato la loro carriera in V&D dopo la laurea.



Il team di V&D a Bolzano è in costante crescita e beneficia anche della vicinanza alla Facoltà di Ingegneria di unibz.

START-UP

T

eam di giovani founder con soluzioni innovative, aziende con una nuova idea imprenditoriale, inventrici e inventori dalla spiccata creatività e spin-off universitari: ognuno di loro trova nel nostro Start-up Incubator lo spazio necessario per sviluppare le proprie idee. Più volte all'anno accogliamo nuove start-up nel nostro incubatore, valutando il team, l'idea imprenditoriale proposta, il potenziale di mercato e la strategia di finanziamento. Nel 2024 abbiamo accettato 16 delle 28 richieste di ammissione presentate e alla fine dell'anno abbiamo seguito un totale di 37 start-up. Queste pagine sono dedicate a tre di queste imprese emergenti.

Plantvoice

Migliorare la salute delle piante. Questo è l'obiettivo di Plantvoice. La start-up fondata dal co-fondatore e CEO Matteo Beccatelli sviluppa sensori che, una volta inseriti direttamente nella pianta, monitorano i flussi della linfa e la salinità. I dati vengono visualizzati tramite un'app che avvisa in caso di carenza di sostanze nutritive o di acqua, mostrando quindi se la pianta è sotto stress. Cosa vogliono ottenere Beccatelli e il suo team con questa innovazione? Preservare al meglio la salute delle piante, ottimizzare l'uso di acqua e fertilizzanti e mostrare alle aziende agricole come risparmiare sui costi, massimizzando la resa dei raccolti. I vantaggi sono enormi: fino al 40% in meno di consumo d'acqua, fino al 20% in meno di fertilizzanti e pesticidi – con un risvolto positivo sia per l'ambiente che per il portafoglio. “Non si tratta solo di efficienza, ma anche di qualità. Se le piante sono stressate, il raccolto ne risente”, afferma Beccatelli. I primi clienti, tra cui la cooperativa di frutti di bosco Sant'Orsola, hanno già implementato la tecnologia. E anche il primo brevetto è stato depositato. “Ora abbiamo una tecnologia comprovata e possiamo espanderci sul mercato internazionale.” Il team sta lavorando al NOI dal 2024, con una strategia chiara: cominciare dall'Italia per poi espandersi verso mercati più grandi.



Con Plantvoice, il co-fondatore e CEO Matteo Beccatelli vuole ottimizzare l'uso di acqua e fertilizzanti in agricoltura.

“Non si tratta solo di efficienza, ma anche di qualità.”

Matteo Beccatelli
Co-fondatore e CEO di Plantvoice

Natural Smarter Pulse

La start-up NSPulse porta in tavola l'idea di un'alimentazione sostenibile. Tre anni fa Federico Camiciottoli e Alberto Salvia hanno iniziato a dare forma a Natural Smarter Pulse e nel 2023 hanno fondato la loro start-up innovativa. La loro vision: cre-



Con NSPulse, Federico Camiciottoli (a sinistra) e Alberto Salvia (a destra) vogliono rendere le proteine vegetali più digeribili e gustose.

are un'offerta alimentare alternativa basata sui legumi e sulla fermentazione. Perché proprio questi due elementi? “Abbiamo scelto i legumi per le loro proprietà nutrizionali e perché sono la fonte di proteine più sostenibile. Fin dall'inizio abbiamo saputo che la fermentazione sarebbe stata il punto di partenza del nostro lavoro. Marco Gobbetti e Raffaella Di Cagno sono i migliori ricercatori italiani in questo campo.” Per Camiciottoli e Salvia, scegliere il NOI Techpark come sede della loro start-up è stato un passo naturale. “Con l'aiuto della fermentazione, possiamo modificare le proteine vegetali per renderle ancora più digeribili per l'organismo umano – e allo stesso tempo riusciamo a migliorarne anche il sapore”, spiega Camiciottoli. Ed è proprio attraverso questa strategia che NSPulse vuole distinguersi dalle altre aziende. FERMIUS FOODS® è il marchio con cui i prodotti della start-up saranno lanciati sul mercato in un prossimo futuro: i primi prototipi sono già disponibili.

“Fin dall'inizio abbiamo saputo che la fermentazione sarebbe stata il punto di partenza del nostro lavoro. Marco Gobbetti e Raffaella Di Cagno sono i migliori ricercatori italiani in questo campo.”

Federico Camiciottoli e Alberto Salvia
Fondatori di NSPulse

Sirius Game

Con Sirius Game, la fondatrice Laura Cesaro porta la pedagogia nell'era digitale. La start-up ha sviluppato un'app basata sul Playful Learning che trasforma i contenuti in avventure digitali, rendendo l'apprendimento più coinvolgente ed efficace. Il progetto nasce da un'esperienza personale: “Volevo creare uno strumento con cui i



Con Sirius Game, la fondatrice Laura Cesaro vuole portare la pedagogia nell'era digitale.

giovani possano vivere l'istruzione come qualcosa di positivo – e che fosse utilizzabile da chiunque eroghi contenuti educativi”, afferma Cesaro. Il tool è infatti studiato per supportare i docenti che insegnano materie scolastiche tradizionali, ma anche le aziende e le associazioni che promuovono progetti formativi di varia natura – dall'educazione finanziaria alla parità di genere. L'approccio pedagogico messo a punto da Sirius Game promuove l'autoefficacia e il benessere psicologico, aspetti che stanno diventando sempre più importanti per l'apprendimento. Dal 2023 Sirius Game ha sede al NOI Techpark. L'azienda è supportata nella sua crescita tra gli altri da Cassa Depositi e Prestiti, dal fondo europeo EIT Digital Innovation, dal Gruppo BCC Iccrea e da Sparkasse-Cassa di Risparmio di Bolzano. Al momento la start-up sta lavorando a nuove partnership per ampliare l'offerta di materie disponibili. L'obiettivo: rendere la formazione accessibile, pertinente e contemporanea – per una nuova generazione di studenti e studentesse.

INSTITUTIONS



Libera Università di Bolzano

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



Fraunhofer Italia

- Automation and Mechatronics Engineering
- Bioeconomy & Sustainability
- Process Engineering in Construction
- Robotics and Intelligent Systems Engineering



Unione agricoltori e coltivatori diretti sudtirolesi

- Innovazione & Energia



Azienda sanitaria dell'Alto Adige

- Servizio Innovazione, Ricerca e Insegnamento (IRTS)



ICOFF

- International Centre on Food Fermentations



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



Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima

- Reparto R&S



Associazione di categoria hds unione

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



Hotellers- und Gastwirteverband

Associazione albergatori e ristoratori

- Centro operativo innovazione



EIT Digital

- Regional Office



Centro di Sperimentazione Laimburg

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



Confartigianato imprese

- Innovazione & Nuovi mercati



NOI SpA

- Innovation & Tech Transfer
- Labs, Start-ups & Operations
- Building & Development
- Brand & Placemaking



SMACT

- Smact Live Demo

LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO

La ricerca è un caposaldo dell'attività delle cinque facoltà della Libera Università di Bolzano. All'interno del NOI Techpark, unibz gestisce 36 laboratori dedicati alla ricerca applicata all'imprenditoria e alle aree di ricerca in Tecnologie Alpine, Tecnologie Alimentari, CasaClima, Produzione di Energia, Robotica, Informatica e Nanotecnologie. Mettendo in pratica i risultati della ricerca con l'ausilio di impianti pilota specifici, la Libera Università di Bolzano promuove il trasferimento tecnologico. Inoltre, effettua progetti di ricerca su meccanica agraria,

energie rinnovabili, tecnica alimentare, sensori, nanotecnologia, dinamica dei fluidi, informatica e robotica. In stretta collaborazione con partner e aziende del territorio, unibz promuove la ricerca e l'innovazione e sostiene lo sviluppo di nuove start-up e spin-off. Attualmente circa 470 persone, tra professoresse e professori, ricercatrici e ricercatori e personale tecnico amministrativo dell'università, lavorano al NOI, alle quali si aggiungono circa 950 studentesse e studenti delle Facoltà di Scienze agrarie, ambientali e alimentari, Economia e Ingegneria.

Modelli digitali di foreste

Durata: 2023-2025
Budget di progetto: 70.486€
Finanziamento: MUR (PRIN 2022)
Partner: Università di Trieste, Università di Udine
Laboratorio: Agroforestry Innovation Lab

Con il progetto AI4FOREST, unibz sta sviluppando, insieme a due università partner, un sistema robotico mobile capace di muoversi autonomamente in ambiente forestale. Utilizzando l'intelligenza artificiale, il robot mappa la vegetazione e crea un modello gemello digitale della foresta, registrando parametri come la posizione, il diametro e l'altezza degli alberi. Anche in aree con scarsa copertura del segnale GNSS, il sistema rimane operativo e rileva se il terreno è percorribile o meno. L'obiettivo del progetto? Raccolgere dati per valutare l'impatto dei cambiamenti climatici sulle foreste e il rischio di possibili catastrofi.



Inclusione e tecnologia per l'industria 5.0

Durata: 2024-2027
Budget di progetto: 393.004€
Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano
Partner: Fraunhofer Italia
Laboratorio: Smart Mini Factory

L'Industria 5.0 enfatizza la centralità della persona, la sostenibilità sociale e il benessere di chi lavora, personalizzando gli ambienti lavorativi per soddisfare le diverse esigenze. Il progetto Inclu5ion si propone di migliorare l'accessibilità dei sistemi e dei processi produttivi, riducendo così la discriminazione sul posto di lavoro. L'obiettivo è quello di aumentare il benessere e la soddisfazione del personale con disabilità fisiche e/o mentali e di colmare il divario di prestazioni tra lavoratori e lavoratrici con e senza disabilità. Grazie a tecnologie avanzate, vengono a crearsi luoghi di lavoro socialmente sostenibili e inclusivi che rafforzano il ruolo delle persone nell'industria.

unibz

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

150 progetti di ricerca in corso

9,9 milioni di euro il budget complessivo dei progetti di ricerca in corso

321 partner di cooperazione e clienti, di cui 124 aziende

Anno di fondazione: 1997

Presidente: Ulrike Tappeiner | Rettore: Paolo Lugli (gen-sett), Alex Weissensteiner (ott-dic) | Direttore: Günther Mathà

Personale al NOI: 470 | Studentesse e studenti al NOI: 950

*I dati si riferiscono a tutti i progetti di ricerca in corso nel 2024 nelle aree di ricerca di unibz al NOI.

Fertilizzanti da fanghi di depurazione

Durata: 2023-2025
Budget di progetto: 551.733€
Finanziamento: FESR 2021-27
Partner: HBI srl
Laboratorio: Bioenergy & Biofuels

Il progetto RFD mira ad affrontare il trattamento dei fanghi di depurazione con un approccio circolare e sostenibile, dotando l'attuale sistema innovativo sviluppato dalla capofila del progetto HBI di uno stadio aggiuntivo in grado di recuperare materie prime critiche sotto forma di agglomerato fertilizzante. Unibz supporta l'azienda HBI con test di laboratorio e la modellazione dei risultati per fornire elementi utili alla progettazione del prototipo avanzato per la separazione dei metalli pesanti dalle ceneri di gasificazione.



Tecnologie smart per edifici sostenibili

Durata: 2023-2024
Budget di progetto: 42.000€
Finanziamento: Fondazione Cassa di Risparmio (Fusion Grant)
Partner: myGEKKO | Ekon srl
Laboratori: Building Physics

Attraverso il progetto "Smart technologies for sustainable buildings", myGEKKO | Ekon e unibz hanno studiato come le soluzioni di controllo avanzate basate su logiche di Model Predictive Control (MPC) possano essere utilizzate per il controllo intelligente degli edifici. Gli MPC sono modelli di simulazione semplificati del sistema edificio-impianto. Nel caso del controllo intelligente degli edifici, l'obiettivo è quello trovare il giusto equilibrio tra il benessere di chi vive gli ambienti interni e le prestazioni energetiche. Questi sistemi smart rivestono un ruolo cruciale per il futuro, poiché gli edifici rappresentano oltre il 40% del consumo energetico finale in Europa.



Un nuovo approccio alla celiachia

Durata: 2023-2025
Budget di progetto: 63.000€
Finanziamento: Evonik Industries SpA
Partner: Evonik Industries SpA
Laboratorio: Micro4Food

Questo progetto valuta un nuovo consorzio microbico come possibile terapia complementare per le persone affette da celiachia, al fine di ridurre gli effetti di un'esposizione accidentale al glutine. La celiachia richiede una dieta rigorosamente priva di glutine, poiché anche minime tracce possono scatenare dei sintomi. Il consorzio microbico ha mostrato la capacità di degradare il glutine in frammenti non nocivi, di migliorare l'equilibrio del microbiota intestinale e di potenziare i marcatori nutrizionali. L'obiettivo è quello di valutare l'efficacia di questo consorzio in pazienti sintomatici e, nel migliore dei casi, offrire un nuovo approccio alla gestione della celiachia.

Ecosistemi di innovazione nei contesti montani

Durata: 2022-2025
Budget di progetto: 8.371.054€
Finanziamento: MEF (PNRR)
Partner: Università di Padova, Udine, Venezia Ca' Foscari e Verona, Eurac Research
Centro di Competenza Ecosistemi di Innovazione per Contesti montani

Il progetto iNEST promuove ecosistemi di innovazione per tutti i settori economici del Triveneto. Lo Spoke 1 del Consorzio iNEST, coordinato da unibz, incoraggia lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e stili di vita nelle aree montane che consentano di preservare le tradizioni locali e, allo stesso tempo, di garantire la stabilità economica, ambientale e sociale, ma anche la vitalità demografica. Grazie alla collaborazione tra ricerca, aziende, istituzioni e associazioni economiche, sono già stati avviati oltre 50 progetti inerenti temi sociali, ambientali, economici, logistici ed energetici.

EURAC RESEARCH

Nel più grande centro di ricerca dell'Alto Adige circa 690 collaboratori e collaboratrici sono impegnati a migliorare il futuro delle persone – oltre il 40% di loro lavora all'interno del NOI Techpark. I sei istituti e center di Eurac Research – gli istituti per le energie rinnovabili, per la medicina d'emergenza in montagna, per lo studio delle mummie e di biomedicina, il Center for Sensing Solutions e il terraXcube – gestiscono un totale di 18 laboratori, per esempio nei settori di efficienza energetica, tecnologie per il monitoraggio ambientale, simulazione climatica e

biologia molecolare e cellulare. 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, professioniste e professionisti possono essere affiancati dalle competenze della ricerca nello sviluppo di idee innovative e nei processi per migliorare le performance di prodotti.

Facciate a confronto

Durata: 2020-2026
Finanziamento: Horizon 2020
Partner: Fanti Legnami srl
Laboratorio: Façade System Interactions Lab
Istituto per le energie rinnovabili



Un'esercitazione estrema

Partner: Soccorso Alpino della Guardia di Finanza
terraXcube

Il Soccorso Alpino della Guardia di Finanza (SAGF) ha svolto un'esercitazione nel terraXcube per testare le capacità operative delle squadre di soccorso in condizioni climatiche estreme. Per il loro addestramento, le squadre hanno utilizzato le camere climatiche del simulatore, in cui si possono ricreare temperature da -40°C a +60°C, radiazione solare, altitudini fino a 9.000m s.l.m. e condizioni meteorologiche avverse. Queste condizioni hanno permesso di testare le attrezzature e i dispositivi tecnici e di mettere alla prova – in un ambiente controllato e completamente sicuro – la preparazione di soccorritori e soccorritrici per le missioni estreme.



La facciata integrata, oltre a svolgere la tradizionale funzione di rivestimento esterno dell'edificio, incorpora anche tecnologie avanzate per la produzione di energia, la ventilazione, il riscaldamento e il raffrescamento. Le facciate prefabbricate sono assemblate in fabbrica. In cantiere rimane così solo l'installazione, che risulta di conseguenza più rapida ed economica. Nell'ambito del progetto INFINITE è stata assemblata una facciata prefabbricata e multifunzionale che include molteplici funzioni integrate. La facciata sarà applicata a un edificio in fase di riqualificazione a Greve in Chianti e confrontata in termini di costi, impatto ambientale, tempi di installazione, consumi e prestazioni con un altro edificio ristrutturato con tecniche tradizionali.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

122 progetti di ricerca in corso
9,8 milioni di euro il budget dei progetti di ricerca
426 partner di cooperazione e clienti, di cui 325 aziende

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

eurac
research

Anno di fondazione: 1992
Presidente: Roland Psenner | Direttore: Stephan Ortner
Vicedirettrice: Roberta Bottarin
Personale complessivo: 689 | Personale al NOI: 313

Sensori smart contro gli insetti dannosi

Durata: 2024-2026
Finanziamento: EFRE 2021-2027
Partner: Centro di Sperimentazione Laimburg, Gruppo FOS
Laboratorio: Sensor System Technologies Lab
Center for Sensing Solutions

Ogni anno insetti come il parassita del melo e il moscerino dei piccoli frutti causano ingenti danni economici alla frutticoltura dell'Alto Adige. Il progetto Instinct punta a combinare l'uso di trappole, sensoristica ambientale, tecniche di intervento a basso impatto ambientale e AI per monitorare e combattere i parassiti in modo mirato e sostenibile. Questo approccio innovativo si propone di fornire conoscenze e dati scientifici per minimizzare l'uso di prodotti fitosanitari in agricoltura. Gli esperti di sensoristica di Eurac Research stanno sviluppando un sistema informativo per elaborare le informazioni raccolte e trasformarle in uno strumento pratico per supportare le decisioni e promuovere pratiche agricole sostenibili.



Una marmotta dal Neolitico

Finanziamento: Regione Autonoma Valle d'Aosta
Partner: Museo Regionale di Scienze Naturali Efisio Noussan
Istituto per lo studio delle mummie

Nel 2022 è stata scoperta una marmotta mummificata sul ghiacciaio del Lys, nel massiccio del Monte Rosa, a 4.300m s.l.m. Dopo essere stata recuperata, la mummia – protetta e conservata in un Conservation Soft Box (CSB) sviluppato da Eurac Research – è stata inviata a Bolzano all'Istituto per lo studio delle mummie. Qui la datazione al radiocarbonio ha dimostrato che la marmotta risale al Neolitico: con i suoi 6.600 anni, è la mummia animale più antica d'Italia. Mentre la marmotta è ora esposta in una teca appositamente progettata e brevettata da Eurac Research presso il Museo Regionale di Scienze Naturali Efisio Noussan della Valle d'Aosta, Eurac Research insieme al museo proseguono le ricerche sui campioni prelevati.



Il trasferimento tecnologico in biomedicina

Durata: 2024-2026
Finanziamento: Interreg VI-A Italia-Austria 2021-2027
Partner: ICGEB, FH Kärnten, Medizinische Universität Innsbruck, NOI SpA
Istituto di biomedicina

L'ecosistema biomedico italo-austriaco vanta un'eccellente produzione scientifica. Tuttavia, trasferire i risultati al mercato e alla clinica è ancora complesso anche a causa di una scarsa cultura di trasferimento tecnologico nel mondo accademico. Il progetto PROMOS lavora per superare questo squilibrio, partendo da due casi pilota. A tal fine vengono comparate le normative dei due Stati e viene implementato un percorso standardizzato per il tech transfer. Un programma di formazione aiuta chi fa ricerca a trasformare i risultati scientifici in prodotti reali. La promozione di un'alleanza transfrontaliera con PMI, cluster di innovazione, università e istituti di ricerca supporta la creazione di prodotti commercialmente e socialmente utili.

Dati inediti sulla fisiologia delle alpiniste

Partner: Club Alpino Italiano
Laboratorio: terraXcube
Istituto per la medicina d'emergenza in montagna

A settant'anni dalla prima ascensione del K2, otto alpiniste provenienti dall'Italia e dal Pakistan hanno tentato di scalare la seconda vetta più alta del mondo. L'iniziativa, promossa dal CAI, ha fornito un'opportunità unica per la ricerca scientifica: un'équipe medica ha affiancato la spedizione per studiare la fisiologia femminile a quote estreme, un ambito in cui la comunità scientifica dispone ancora di conoscenze limitate. All'interno del terraXcube, le otto alpiniste si sono sottoposte a visite ed esami in quota simulata così da studiare le loro risposte fisiologiche prima e dopo la scalata reale. Questo protocollo innovativo ha permesso di studiare fenomeni fisiologici mai osservati prima nelle donne.

CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG

Nel principale istituto di ricerca per l'agricoltura e la trasformazione alimentare dell'Alto Adige, oltre 230 persone lavorano ogni anno a più di 350 progetti di ricerca e sperimentazione. L'obiettivo è aumentare la competitività e la sostenibilità dell'agricoltura altoatesina e garantire la qualità dei prodotti agroalimentari. Presso il NOI Techpark ha sede il Laboratorio per Aromi e Metaboliti, che analizza le sostanze naturali in prodotti agricoli e organi vegetali per verificarne la qualità, le caratteristiche e la purezza. Insieme a unibz, il Centro di Sperimentazione Laimburg gestisce il Laboratorio di Spettroscopia

NMR, in cui viene controllata e certificata l'origine dei prodotti. Al NOI Techpark si trovano anche i laboratori del gruppo di lavoro Prodotti Carnei e del gruppo Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, con l'impianto pilota DIC per la produzione innovativa di essiccati di frutta e verdura. Inoltre, recentemente si è insediato presso la sede del NOI Techpark di Bolzano anche il Laboratorio per Residui e Contaminanti. La ricerca nel settore delle tecnologie alimentari si svolge anche nei laboratori del Centro di Sperimentazione Laimburg nella sede centrale di Vadena.

LIDO – un laboratorio digitale a cielo aperto

Durata: inizio attività nel 2022

Budget di progetto: 620.791 €

Finanziamento: FESR 2014-2020

Partner: aziende, start-up, università e istituti di ricerca

Gruppo di lavoro: Pomologia



LIDO – Laimburg Integrated Digital Orchard – è il laboratorio digitale a cielo aperto per la frutticoltura e la viticoltura. Questo laboratorio consente a imprese, start-up e istituti di ricerca di testare e sviluppare tecnologie digitali per l'agricoltura del futuro. Tra queste, sensori per l'irrigazione mirata, robot per la raccolta e la gestione automatizzata, moderni modelli previsionali per la diffusione di parassiti e malattie e un impianto per l'applicazione stazionaria di fitosanitari. Nel 2024 l'attenzione si è concentrata sui sistemi di riconoscimento delle immagini e sui dendrometri per il monitoraggio della crescita dei frutti. Attualmente 30 partner hanno installato le loro tecnologie presso LIDO.



Temperatura dell'uva e qualità del vino

Durata: 2021-2024

Budget di progetto: 56.250 €

Finanziamento: fondi propri

Laboratorio: Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Gruppi di lavoro: Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, Microbiologia Alimentare

Durante la vendemmia, nelle cantine si verificano picchi di lavoro che rendono necessaria una temporanea conservazione dell'uva. A temperature elevate, questo processo può causare problemi: i microrganismi dell'uva possono proliferare trasformando i composti, aumentando la concentrazione di lieviti e batteri e causando difetti aromatici. Alcuni processi di vinificazione come la macerazione a freddo, richiedono inoltre temperature delle uve basse. Ricercatrici e ricercatori hanno studiato l'influenza del raffreddamento dell'uva sulla qualità del vino, dimostrando che una conservazione fino a 48 ore a una temperatura massima di 8°C non compromette la qualità.



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

107 progetti di ricerca in corso

4,2 milioni di euro il budget dei progetti di ricerca

108 partner di cooperazione e clienti, di cui 43 aziende

1.374 aziende agricole hanno incaricato servizi 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.

Pane "Regiograno"

Durata: 2022-2024

Budget di progetto: 55.000 €

Finanziamento: fondi propri

Partner: Eco Research

Laboratorio: Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Gli alimenti sostenibili di produzione locale sono sempre più richiesti. Tra questi il "Regiograno", un grano che viene coltivato esclusivamente in Alto Adige senza l'impiego di fitofarmaci, né di concimi minerali. Grazie a una tecnologia basata sull'analisi degli isotopi di stronzio, è possibile distinguere il grano altoatesino da quello presente sul mercato mondiale. Questo processo consente di identificare con precisione anche il pane prodotto con farina di grano "Regiograno", distinguendolo da possibili imitazioni. Questo metodo rappresenta uno strumento di tutela contro le frodi alimentari, garantendo l'autenticità del pane tradizionale realizzato con cereali locali.



Indagine sulla produzione del Kaminwurz

Durata: 2024

Budget di progetto: 21.000 €

Finanziamento: fondi propri

Partner: Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi

Gruppo di lavoro: Prodotti Carnei

Nel 2024 il gruppo di lavoro Prodotti Carnei del Centro di Sperimentazione Laimburg si è trasferito nel nuovo edificio D2 del NOI Techpark. L'obiettivo del team di ricerca è quello di supportare il settore della lavorazione della carne in Alto Adige, valorizzando i prodotti locali, ottimizzando i processi di lavorazione e sviluppando nuovi prodotti. In particolare, viene studiato come preservare e migliorare la qualità dei prodotti tradizionali altoatesini. Attualmente è in corso un'indagine per valutare in che misura sia possibile ridurre l'uso di additivi come nitrati e nitriti nella produzione del Kaminwurz.



Legumi altoatesini fermentati

Durata: 2023-2025

Budget totale di progetto: 55.225 €

Finanziamento: fondi propri

Partner: Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi

Laboratorio: Laboratorio di

Microbiologia Alimentare, Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Gruppi di lavoro: Fermentazione e Distillazione, Colture Aromatiche e Piante Aromatiche

I legumi sono un alimento ricco in proteine, fibre e sali minerali. Ispirandosi al tempeh, il team di ricerca ha studiato il processo fermentativo dei legumi mediante il fungo *Rhizopus*. Quattro varietà di legumi coltivabili in Alto Adige sono state confrontate con soia, fagioli mungo e fagioli azuki. Durante la fermentazione sono stati osservati un aumento del contenuto di aminoacidi liberi e la presenza di metaboliti peculiari dei fermentati. Pastorizzazione e sterilizzazione si sono inoltre rivelate efficaci per la stabilizzazione del prodotto.

Uno sciroppo di sambuco più naturale

Durata: 2023-2025

Budget di progetto (totale): 94.375 €

Finanziamento: fondi propri

Partner: Maso Tschauhof, Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti

Sudtirolesi

Gruppi di lavoro: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, Scienze Sensoriali, Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, Fisiologia e Tecniche Colturali

Per garantirne la conservazione, la produzione dello sciroppo di sambuco fa spesso uso di acido citrico. Il team di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg ha sviluppato una ricetta alternativa in cui l'acido citrico viene sostituito dal "verjuice" – il succo ottenuto dall'uva acerba raccolta durante il diradamento. Il confronto con la versione tradizionale ha dato risultati positivi, sia in termini di qualità che di gusto. Si propone così una ricetta senza additivi, che mantiene la qualità e promuove l'economia circolare.

FRAUNHOFER ITALIA

L'organizzazione di ricerca senza scopo di lucro Fraunhofer Italia, nella sua sede al NOI Techpark, lavora per rendere la digitalizzazione tangibile e spendibile per le aziende di tutti i settori dell'economia. L'obiettivo è quello di trasformare le conoscenze scientifiche in soluzioni sostenibili e su misura negli ambiti digitalizzazione e automazione avanzata. Il centro applicativo ARENA (Area for REsearch & iNnovative Applications) di Fraunhofer Italia è un luogo dove la ricerca applicata prende

forma negli ambiti Applied AI & Digital Twin, Advanced Robotics & Intelligent Production, Digital Construction & BIM. Diversi dimostratori tecnologici illustrano le potenzialità e le sfide della fabbrica intelligente e del cantiere del futuro.

Il potenziale economico della biomassa agricola

Durata: 2023-2026

Budget di progetto: 2.052.855 €

Finanziamento: Interreg Central Europe

Partner: Veneto Agricoltura (IT), National Institute of Chemistry (SI), Chemie-Cluster Bayern GmbH (DE), University of Warmia and Mazury in Olsztyn (PL), Kujawsko-Pomorskie Voivodeship (PL), Slovak Chamber of Commerce and Industry (SK), Carinthia UAS (AT)

Bieconomy and Sustainability Team



Ristrutturazioni edilizie ad alta efficienza energetica

Durata: 2023-2026

Budget di progetto: 676.999 €

Finanziamento: Programma regionale "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" FESR 2021-2027 per la Provincia Autonoma di Bolzano

Partner: Eurac Research, ThinkIN, Rubner Holzbau srl, ALPI Fenster srl
Process Engineering in Construction Team

Il progetto DIAMANT si concentra sull'efficienza e sulla riduzione dei costi dei sistemi prefabbricati in legno per aumentare il tasso di rinnovamento e sostituire i metodi di costruzione tradizionali. Inoltre promuove la digitalizzazione della catena di fornitura, ottimizza il flusso di informazioni dalla progettazione all'installazione e riduce gli errori. Allo stesso tempo, migliora l'uso di materiali locali e l'efficienza delle risorse. Il piano prevede lo sviluppo di una piattaforma digitale, supportata da strumenti flessibili, che consentirà alle aziende locali di adottare un approccio digitalizzato e industrializzato alle ristrutturazioni edilizie ad alta efficienza energetica.



L'Europa centrale ha un grande potenziale economico per quanto riguarda l'utilizzo della biomassa agricola. L'obiettivo del progetto TeBiCE è quello di sfruttare questo potenziale e di promuovere la creazione di catene di valore sostenibili per i prodotti della biomassa. I partner contribuiscono alla creazione di un mercato per questi prodotti, armonizzando e migliorando il quadro giuridico in tutta l'Europa centrale. Nello specifico si tratta di migliorare le tecnologie esistenti, superare le barriere economiche del mercato interno, rimuovere gli ostacoli normativi e politici e armonizzare gli standard di qualità dei materiali.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024

49 progetti di ricerca in corso con finanziamenti di terzi
1,6 milioni di euro è il finanziamento di terzi
29 clienti aziendali

Fraunhofer
ITALIA

Anno di fondazione: 2009
Direttore: Dominik Matt
Personale al NOI: 35
Tirocinanti, studentesse, studenti, dottorande e dottorandi: 25

CASA CLIMA

L'Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima è un ente strumentale della Provincia Autonoma di Bolzano. L'Agenzia CasaClima si è affermata come centro di competenza per l'efficienza energetica e la sostenibilità in edilizia, sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni, ed è riconosciuta non solo in Alto Adige, ma anche oltre i confini provinciali. L'intera agenzia, che conta un organico di oltre 40 persone, ha sede al NOI Techpark. 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. Inoltre, l'Agenzia propone un'ampia offerta formativa e corsi di aggiornamento dedicati a tutti gli attori coinvolti nella costruzione. Programmi appositamente sviluppati accompagnano e supportano le aziende e i Comuni nel loro percorso verso una maggiore efficienza energetica e sostenibilità.

Idrogeno verde nelle Alpi

Durata: 3 anni

Budget del progetto: 1.948.840 €

Finanziamento: Interreg Alpine Space

Partner: 10 partner provenienti da 6 Paesi dell'arco alpino
Reparto Ricerca e Sviluppo

Il progetto AMETHyST mira a sostenere la diffusione di cicli locali di idrogeno verde nelle Alpi. I partner del progetto intendono rafforzare il ruolo delle pubbliche amministrazioni, aumentando le loro competenze, sviluppando servizi di supporto per l'introduzione di soluzioni a idrogeno verde e integrandole nelle strategie e nei piani energetici locali e regionali. L'Agenzia CasaClima organizza opportunità di scambio e forum di esperti e specialiste e formula raccomandazioni politiche per i decisori al fine di favorire l'introduzione delle applicazioni dell'idrogeno.



Un calcolatore di gas serra per le aziende

Durata: 2024

Finanziamento: fondi propri

Partner: IDM Alto Adige e

Provincia Autonoma di Bolzano
Reparto Ricerca e Sviluppo

Le aziende devono assumersi una sempre più crescente responsabilità del loro impatto ambientale e documentarlo di conseguenza. Un'area chiave di questo impegno è il Corporate Carbon Footprinting (CCF), un processo che quantifica le emissioni di gas serra generate da un'organizzazione. In quest'ottica, l'Agenzia CasaClima, insieme a IDM e alla Provincia Autonoma di Bolzano, ha sviluppato un calcolatore per le PMI ad hoc per l'Alto Adige, che rientra nel nuovo Marchio Sostenibilità Alto Adige per le PMI. Il bilanciamento delle emissioni di CO₂ costituisce infatti una base essenziale per l'ottimizzazione della strategia climatica di un'azienda e, al contempo, un passo verso una maggiore competitività.

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

9 progetti di ricerca in corso
300.000 € di budget dei progetti di ricerca

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

KlimaHaus
CasaClima®

Anno di fondazione: 2006
Direttore generale: Ulrich Santa
Personale al NOI: 42

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. Il suo obiettivo è quello di modellare le condizioni generali in cui operano le PMI, per consentire loro di rimanere competitive e sostenibili. Il comparto Innovazione & Nuovi mercati rappresenta il contatto diretto per l'artigianato al NOI Techpark e fornisce consulenza su innovazione, finanziamenti, sviluppo di prodotti, digitalizzazione, intelligenza artificiale e sostenibilità. Questi

argomenti vengono affrontati nel corso di eventi, workshop e attraverso pacchetti di consulenza approfondita. Il comparto mette inoltre in contatto le imprese artigiane con i fornitori di servizi innovativi e con i laboratori del NOI, favorendo in questo modo la nascita di nuove cooperazioni.

Focus su sostenibilità e digitalizzazione

Durata: 2023-2026
Budget di progetto: 776.256 €
Finanziamento: Interreg IT/AT SUNrise
Partner: MCI, Innovation Salzburg, tec4i, t2i

Il techParcour è una mini-fiera sull'innovazione organizzata da lvh.apa. Nel 2024 il tema centrale è stato la sostenibilità, intesa sia in termini di prodotti e servizi, che come approccio per le aziende del futuro. Durante la prima parte dell'evento, gli esperti di raumprobe (Stoccarda) e di MCI - The Entrepreneurial School (Innsbruck) hanno spiegato cosa significa la sostenibilità nel concreto. Nella seconda parte l'attenzione si è concentrata sul tour delle stazioni sui temi della sostenibilità e della digitalizzazione. Il direttore di lvh.apa Walter Pöhl, l'assessora provinciale Magdalena Amhof e il vicepresidente di lvh.apa Hannes Mussak (nella foto da sinistra a destra) hanno espresso la loro soddisfazione per il grande interesse suscitato. Il techParcour è stato cofinanziato dall'UE e fa parte del progetto Interreg VI-A Italia-Austria 2021-2027 ITAT-11-022 SUNrise.



Marchio Sostenibilità per l'artigianato

Durata: 2023-2024
Partner: NOI SpA, unibz, IDM Alto Adige

Insieme a unibz e ad altri partner, il NOI Techpark ha sviluppato un tool per la valutazione della sostenibilità delle imprese nell'ambito di un progetto EEN. L'associazione lvh.apa ha adottato questa valutazione insieme al NOI, unibz e IDM Alto Adige e l'ha proposta come possibile via per l'ottenimento del Marchio Sostenibilità Alto Adige per le PMI. Insieme hanno perfezionato la metodologia e l'hanno testata in fasi pilota per consentire la valutazione anche in piccoli gruppi. Dall'autunno 2024, le PMI dell'artigianato, del commercio, dell'industria e dei servizi possono intraprendere il percorso per conseguire la certificazione. Nel 2024 sono già state premiate le prime aziende artigiane certificate.

lvh.apa
 Wirtschaftskammer Föderation und Dienstleister
 Confartigianato Imprese

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

152 aziende supportate, 13 di queste in cooperazione con partner del NOI
 26 progetti di ricerca e sviluppo delle aziende accompagnati
 1,6 milioni di euro il budget dei progetti di R&S accompagnati

Anno di fondazione: 1945
 Presidente: Martin Haller
 Direttore: Thomas Pardeller (gen-giu), Walter Pöhl (giu-dic)
 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.

SBB

Con oltre 21.000 aziende agricole associate, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi (SBB) rappresenta una delle maggiori associazioni di categoria dell'Alto Adige. L'obiettivo di SBB è quello di rafforzare la comunità agricola dal punto di vista economico, sociale, culturale e politico. La capacità delle aziende agricole di affermarsi in futuro è uno dei temi centrali: per questo motivo, da circa dieci anni, il dipartimento Innovazione & Energia rappresenta un punto di riferimento per le imprenditrici e gli imprenditori agricoli con idee innovative.

Dalla sua sede presso il NOI Techpark, fornisce consulenza in materia di innovazione, effettua analisi per individuare nuovi settori e tendenze economiche, offre sostegno nello sviluppo di progetti e nella richiesta di finanziamenti e promuove iniziative per lo sviluppo di prodotti e la visibilità delle innovazioni nel settore agricolo. Il dipartimento Innovazione & Energia svolge un ruolo di ponte tra il mondo della scienza e le applicazioni pratiche. Una delle sue attività principali è la messa in rete di aziende agricole, laboratori, start-up e istituti di ricerca.

Il potenziale del mirtillo

Durata: 2024
Budget di progetto: 10.248 €
Finanziamento: LP79
Partner: NOI SpA

Il potenziale del mirtillo coltivato è notevole. Per comprenderlo e ottenere maggiori informazioni su ingredienti, conservazione e lavorazione, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi ha commissionato un'analisi del potenziale di questa pianta. Durante l'analisi è stata documentata la composizione nutrizionale del mirtillo ed è stato studiato l'impatto dei parametri di coltivazione sul contenuto di polifenoli. Inoltre sono stati valutati metodi di lavorazione innovativi. L'analisi ha evidenziato gli effetti positivi del mirtillo coltivato sulla salute, i quali sono strettamente riconducibili all'altitudine. Ed è emerso che anche le foglie del mirtillo possono essere trasformate.



Riscaldare con il compost

Durata: 2024-2026
Budget di progetto (SBB): 90.522 €
Finanziamento: FESR
Partner: Biologik Systems SRLS, Eurac Research, unibz, Centro di Sperimentazione Laimburg, Castel Sallegg, NOI SpA

Il progetto Compost di Vino punta a sviluppare un sistema intelligente, modulare e decentralizzato per lo sfruttamento degli scarti della viticoltura. Il sistema è composto da un reattore di compostaggio, combinato con una pompa di calore e pilotato da un sistema di controllo intelligente, sviluppato per migliorare l'efficienza dei processi biologici e termici. L'impianto pilota utilizza il calore e il compost derivanti dal processo di compostaggio per riscaldare gli edifici, secondo il principio dell'economia circolare. Nell'ambito di questo progetto, l'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi conduce sondaggi, sviluppa strategie, organizza workshop e corsi di formazione, diffonde i risultati, effettua ricerche di mercato e verifica la trasferibilità ad altri settori agricoli.

Südtiroler Bauernbund

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

121 aziende supportate, 21 di queste in cooperazione con i partner del NOI
 8 progetti di ricerca in corso
 556.000€ 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 commercio turismo servizi Alto Adige (hds) è l'associazione di categoria che riunisce le imprenditrici e gli imprenditori dei settori commercio, servizi e ristorazione 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, basandosi sulla competenza e sull'esperienza del suo personale e della sua rete di funzionari

e funzionario a titolo onorario capillarmente diffusa in tutto il territorio. Con l'insediamento del Centro di competenza per lo sviluppo urbano, la sostenibilità e la digitalizzazione presso il NOI Techpark nel 2023, l'Unione prosegue con coerenza il suo cammino e mette a disposizione dei suoi associati know-how innovativo e un sostegno concreto. Inoltre l'Unione cura con grande attenzione la collaborazione e lo scambio con gli istituti di ricerca altamente specializzati e con i diversi partner istituzionali presenti nel distretto dell'innovazione.

Il Radar dell'innovazione

Durata: 2024
Budget di progetto: 48.000 €
Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano
Partner: 8 aziende, NOI SpA



Insieme al team Innovation Management del NOI Techpark, il centro di competenza hds unione nel 2024 ha sviluppato e implementato con successo un progetto pilota per lo sviluppo di un Alpha Innovation Radar a sostegno delle aziende altoatesine attive nel settore della comunicazione e della pubblicità, nonché nei settori dei servizi IT e Internet. Alpha Innovation è un metodo sviluppato al NOI per promuovere l'innovazione radicale. L'obiettivo era quello di fornire ai partecipanti uno sguardo preciso sul futuro dei loro settori economici attraverso il Radar e di mostrare loro opportunità ancora inesplorate. Questo progetto pilota si proponeva di individuare e classificare i segnali di innovazione, definire le direttrici delle attività innovative, sviluppare scenari futuri e, di conseguenza, avviare la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione in azienda.



L'industria degli eventi sostenibili

Durata: 2024
Budget di progetto: 14.000 €
Finanziamento: Provincia Autonoma di Bolzano
Partner: Eurac Research

Con il progetto pilota "La sostenibilità come principio guida per l'industria degli eventi", il centro di competenza hds e il gruppo specializzato di Prestatori di servizi per eventi e organizzatori, insieme all'Istituto per il management pubblico di Eurac Research, hanno compiuto un passo decisivo per incorporare i principi della sostenibilità nell'organizzazione di eventi. Il progetto mirava a creare una solida base per pratiche commerciali sostenibili nel settore degli eventi. Ciò comprendeva sia la creazione di un ampio bagaglio di conoscenze, sia la promozione dello scambio tra gli attori del settore. Nell'ambito del progetto pilota, sono stati sviluppati anche una guida pratica per gli eventi sostenibili e un catalogo di criteri per l'autovalutazione, con l'obiettivo di affiancare il settore nei suoi sforzi verso una maggiore sostenibilità.

hds unione
we are economy

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

64 aziende supportate, 34 di queste in cooperazione con i partner del NOI
3 progetti di ricerca e sviluppo in corso
147.000€ il budget dei progetti di R&S
7 eventi organizzati con 200 partecipanti

Anno di fondazione: 1946
Presidente: Philipp Moser | Direttrice: Sabine Mayr
Responsabile del Centro di competenze per lo sviluppo urbano, la sostenibilità e la digitalizzazione: Martin Stampfer
Personale complessivo: 150 | Personale al NOI: 2

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

HGV

L'Unione Albergatori e Pubblici Esercenti dell'Alto Adige (HGV) è la principale associazione di categoria a tutela degli interessi del settore alberghiero e della ristorazione della Provincia di Bolzano. Con circa 4.500 aziende aderenti, l'associazione rappresenta uno dei pilastri più importanti dell'economia altoatesina. L'obiettivo di HGV è quello di sostenere i propri membri attraverso servizi su misura e di potenziare la loro competitività. Con il motto "Future Hospitality", HGV identifica le priorità strategiche per preparare il settore alle sfide del fu-

turo e renderlo resiliente. I temi centrali sono l'innovazione, la gestione del personale e la sostenibilità. Queste tre aree, oltre a contribuire al successo economico delle aziende, promuovono lo sviluppo sostenibile del settore turistico e della comunità dell'Alto Adige. Attraverso queste iniziative, HGV persegue un approccio sistemico per rendere il settore turistico altoatesino più sostenibile e rafforzare ulteriormente la posizione dell'Alto Adige come destinazione turistica leader nell'arco alpino.

Una panoramica sugli scenari futuri

Durata: 2024

Attraverso i workshop sul futuro, HGV offre una piattaforma per condividere con i gestori e le manager di hotel e ristoranti impulsi pratici e permettere loro di sviluppare ulteriormente la propria attività. I workshop si concentrano sui megatrend più rilevanti che influenzeranno in modo significativo il settore dell'ospitalità entro il 2035 e consentono alle persone partecipanti di acquisire nuove prospettive e di elaborare soluzioni concrete e lungimiranti da integrare nella quotidianità aziendale. Il programma include consigli pratici per prepararsi ai cambiamenti e alle tendenze a breve, medio e lungo termine e per affrontare le opportunità e le sfide del futuro.



Una consulenza completa su digitalizzazione e AI

Partner: HYVE – the innovation company

In collaborazione con il fornitore di servizi di innovazione HYVE, HGV ha sviluppato un'offerta di consulenza completa al fine di supportare le aziende nell'introduzione di nuove tecnologie. Particolare attenzione è stata rivolta alla digitalizzazione e all'integrazione dell'intelligenza artificiale. Questa consulenza si basa in prima linea sul Digi-Check messo a punto ad hoc, attraverso il quale le aziende possono analizzare il loro grado di maturità digitale e identificare in modo mirato i campi sui quali agire. L'obiettivo è quello di utilizzare in modo strategico tecnologie innovative, per esempio per migliorare l'esperienza degli ospiti, rendere più efficienti i processi operativi e ridurre al minimo l'impronta ecologica. A questo scopo Manuela Pattis, responsabile dell'ufficio Innovazione di HGV (a sinistra nella foto), collabora con figure professionali come Constanze Heydkamp della rete d'innovazione FutureHotel di Fraunhofer IAO (a destra nella foto).

NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024*

2 eventi organizzati con 320 partecipanti
Circa 50 aziende hanno usufruito del supporto di HGV

Anno di fondazione: 1962
Presidente: Manfred Pinzger | Direzione: Raffael Mooswalder | Responsabile ufficio Innovazione: Manuela Pattis
Personale complessivo: 258 | Personale al NOI: 1

*I dati si riferiscono alle attività dell'ufficio Innovazione di HGV con sede al NOI Techpark.

hgv

NOI SPA

Una community in costante crescita, formata attualmente da circa 2.400 persone appartenenti al mondo dell'innovazione, delle start-up, dell'impresa, della ricerca e dell'università, ha bisogno di essere coordinata: questo è il compito di NOI SpA. In quanto società responsabile dello sviluppo e della gestione, fa in modo che tutto funzioni sempre al meglio all'interno del NOI Techpark e lavora per assicurare una crescita costante del distretto dell'innovazione dell'Alto Adige. Con una solida rete professionale e un'ampia gamma di servizi, contri-

buisce ad avviare e a sostenere progetti di ricerca e sviluppo e a far crescere nuovi talenti. Inoltre affianca le start-up e rende le aziende del territorio più competitive e a prova di futuro. Alla guida strategica di NOI SpA ci sono rappresentanti degli istituti di ricerca e dei più importanti gruppi di interesse e associazioni di categoria dell'Alto Adige. Il cosiddetto NOI-Board garantisce che le attività e lo sviluppo del parco scientifico e tecnologico siano in linea con le esigenze delle imprese e che il NOI Techpark si sviluppi parallelamente alle necessità dell'economia locale.



NOI SpA consente alle aziende di attingere alla forza innovativa dell'Unione europea.

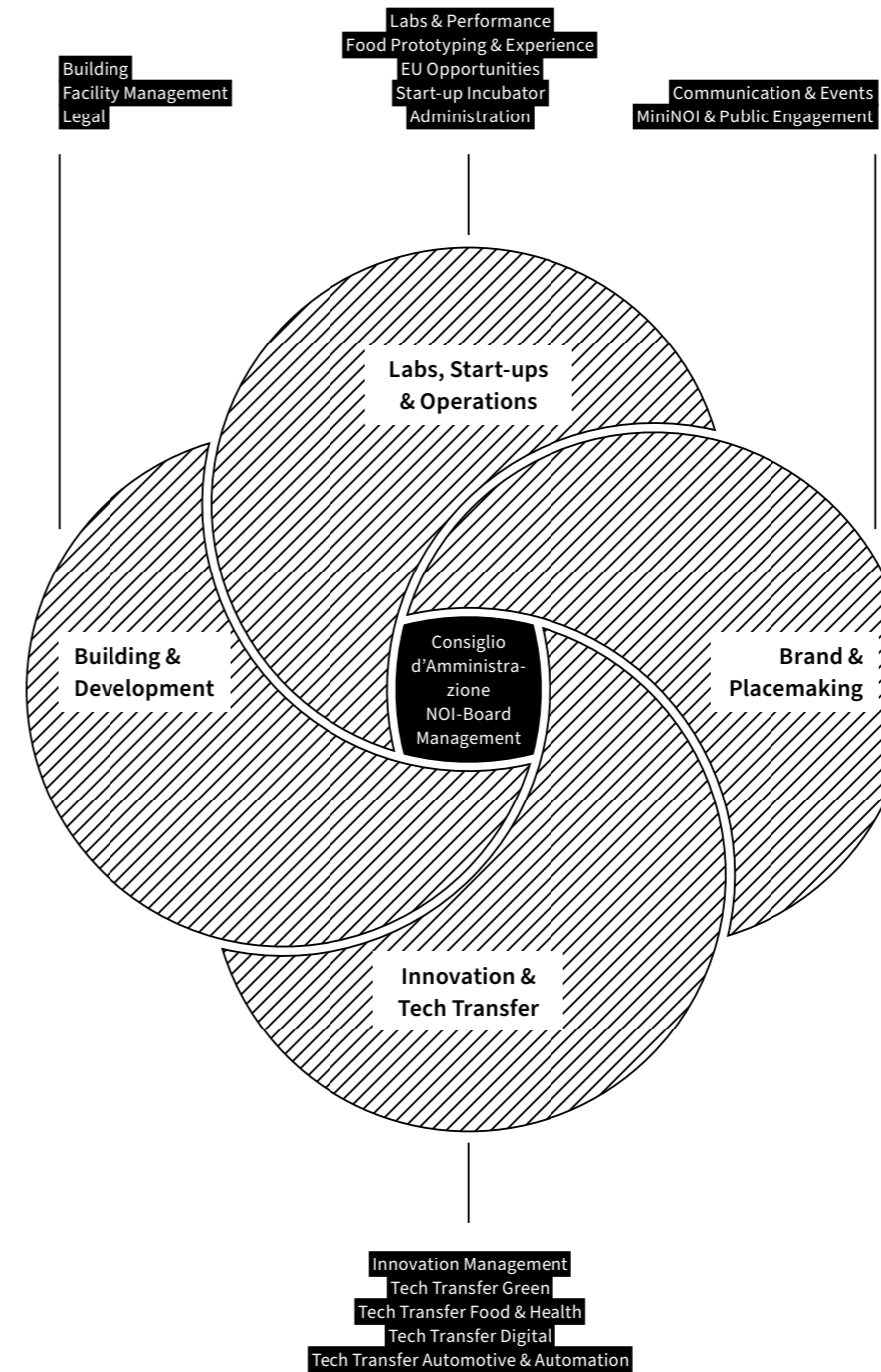
In qualità di partner ufficiale di Enterprise Europe Network (EEN), NOI SpA è la porta d'accesso all'Europa per le aziende innovative. Con oltre 600 organizzazioni presenti in più di 60 paesi in Europa e nel mondo, EEN è la più grande rete di supporto per le aziende con ambizioni internazionali, cofinanziata dall'UE. Anche l'European Digital Innovation Hub – in breve EDIH NOI – è coordinato da NOI SpA. L'hub per l'intelligenza artificiale offre servizi sovvenzionati, la consulenza di personale specializzato e corsi di formazione per le aziende che desiderano implementare l'AI nei loro processi lavorativi e produttivi.



NUMERI, DATI E FATTI DEL 2024

138 progetti di R&S&I
11 milioni di euro il budget dei progetti di R&S&I accompagnati
387 clienti supportati, di cui 356 aziende
34.164 partecipanti agli 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: 103



NOI SpA è la società di sviluppo e gestione del NOI Techpark.

NOI SpA offre trasferimento tecnologico e servizi di consulenza in merito alle agevolazioni, stabilisce contatti con gli istituti di ricerca e i laboratori, affianca le start-up nella loro crescita, gestisce l'intera area – compresi gli ampliamenti futuri – e coinvolge la popolazione nella quotidianità del NOI Techpark organizzando eventi e promuovendo iniziative. (Nella foto la Presidente del Consiglio d'Amministrazione del NOI Helga Thaler Ausserhofer.)

I servizi di NOI SpA sono elencati nel capitolo a seguire → pp. 48-67

SERVICES



Labs



Tech Transfer



Start-up Incubator



Innovation Management



EU Opportunities



Open Data Hub



Public Engagement



Area & Spaces

LABS

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

Mettiamo a disposizione delle aziende 68 laboratori scientifici e officine di prototipazione: per migliorare l'efficienza energetica, per sviluppare alimenti più sani e digeribili, per automatizzare i processi. Attraverso il nostro Lab Desk, aiutiamo le aziende a trovare il laboratorio e il team di ricerca più adatto alle loro esigenze.

→ pp. 50-51

TECH TRANSFER

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

Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation. Le nostre competenze principali si concentrano su questi quattro settori tecnologici – per offrire ad aziende e a istituti di ricerca una consulenza specializzata e opportunità concrete di networking, per affiancarli nei progetti di R&S e per diffondere know-how attraverso workshop ed eventi a tema.

→ pp. 52-55

START-UP INCUBATOR

- Inventors & Pre-Incubation Programme
- Incubation Programme
- Acceleration & Scale-up Programme

Il nostro Start-up Incubator mette a disposizione servizi e programmi per consentire alle fondatrici del domani, ai futuri fondatori e alle start-up emergenti di trasformare in realtà le loro idee. Attraverso consulenze personalizzate, coaching, workshop e una rete di mentori, investitori e società finanziatrici, promuoviamo idee imprenditoriali innovative.

→ pp. 56-57

INNOVATION MANAGEMENT

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

Affianchiamo le aziende nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi e modelli di business attraverso strumenti, know-how e un'ampia rete di contatti. Il nostro metodo Alpha Innovation aiuta le aziende a individuare opportunità non ancora sfruttate e a intraprendere percorsi di innovazione radicale. Un metodo che si propone come guida, trampolino di lancio per le idee e supporto decisionale.

→ pp. 58-59

EU OPPORTUNITIES

- EU Partnering
- EU Funding
- Private Funding

Aiutiamo le imprese a cogliere tutte le opportunità di innovazione offerte dall'Unione europea: dai finanziamenti per progetti di Ricerca e Innovazione alle reti di eccellenza sulle principali tematiche tecnologiche, fino al matching con partner internazionali che si occupano di economia, tecnologia e ricerca.

→ pp. 60-61

OPEN DATA HUB

- Data Access
- Data Sharing
- Data Visualisation

In tutto l'Alto Adige e nelle regioni confinanti raccogliamo dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. Aiutiamo le imprese ad accedere a questi dati, a interpretarli e a capire come utilizzarli al meglio per favorire il loro business.

→ pp. 62-63

PUBLIC ENGAGEMENT

- MiniNOI
- Arts & Culture
- Public Tours
- NOISE

Attraverso iniziative come i laboratori MiniNOI avviciniamo le bambine e i bambini alla scienza e alla tecnologia in modo pratico e coinvolgente. Inoltre promuoviamo un programma culturale molto vario che unisce scienza, arte e innovazione. Le visite guidate ci permettono di condividere con il pubblico una panoramica sulle nostre strutture sui temi di ricerca.

→ pp. 64-65

AREA & SPACES

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

All'interno della nostra ampia Seminar Area offriamo ad aziende, associazioni ed enti pubblici l'opportunità di organizzare i propri eventi in un ambiente esclusivo, perfettamente attrezzato e altamente funzionale. Inoltre affittiamo uffici, laboratori e aree per test pilota e di prototipi.

→ pp. 66-67

Ben 68 laboratori, dotati delle tecnologie e delle attrezzature più avanzate, e ricercatrici e ricercatori provenienti da tutto il mondo: questi sono gli strumenti di cui disponiamo per consentire alle aziende private di accedere ai risultati delle più recenti scoperte scientifiche, migliorare i loro prodotti e servizi e promuovere progetti innovativi. I laboratori del NOI gestiti dagli istituti di ricerca sono disponibili per ricerche congiunte o su commissione, consulenze scientifiche, analisi e test di laboratorio. Oltre ai laboratori scien-



tifici, il NOI ospita anche il Maker Space, il Kitchen Lab e il Free Software Lab. I laboratori di prototipazione sono gestiti direttamente da NOI SpA. All'interno di questi spazi le aziende possono accedere a una serie di servizi per sviluppare prototipi, testare nuovi prodotti e produrre piccoli lotti. Una parte dei laboratori del NOI è stata cofinanziata dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR). Attraverso il nostro Lab Desk aiutiamo le aziende a individuare il laboratorio e l'equipe di ricerca più adatti alle loro esigenze. Inoltre offriamo anche un sostegno finanziario: la Provincia Autonoma di Bolzano ha introdotto il Lab Bonus, uno strumento di cofinanziamento a supporto delle aziende altoatesine per promuovere la ricerca e lo sviluppo, affidandoci la gestione del bonus.



Un assistente AI personalizzato

Endian, produttore di soluzioni per la sicurezza informatica, intendeva esplorare il potenziale dell'intelligenza artificiale e, in particolare, dei Large Language Models, per sviluppare un assistente AI interno all'azienda. Questo tool doveva basarsi sul database di conoscenze già disponibili in azienda ed essere in grado di accedere alla documentazione interna e ai ticket dello storico. In tal modo l'assistente AI sarebbe diventato uno strumento al servizio dei team dell'assistenza clienti, consentendo di recuperare rapidamente i contenuti necessari per fornire risposte esaurienti. Per sviluppare l'assistente AI, Endian ha utilizzato il servizio AI-Strategy del Free Software Lab. Il risultato: uno strumento intelligente con un'interfaccia molto semplice che è addirittura in grado di distinguere tra diversi livelli di riservatezza delle informazioni.

L'ingegno incontra lo spirito di squadra

Oltre ad attrezzature moderne e al supporto nella prototipazione, dal 2024 il Maker Space propone anche un'entusiasmante attività di squadra. Il nuovo servizio è un Big Bang in miniatura – sui tavoli da lavoro dell'officina di prototipazione e nelle menti di chi partecipa. La Teamwork.Challenge è pensata per aziende e gruppi di lavoro che vogliono rafforzare lo spirito di squadra, allenare le capacità creative di problem solving e stimolare il pensiero laterale, sperimentando con materiali e attrezzi per ottenere insieme un risultato vincente. Aziende come Loacker, Konverto, Alpitronic e FlyingBasket hanno già accettato la sfida insieme ai loro team.



Kimchi dal Kitchen Lab

Per accompagnare il riso o la pasta, per insaporire le minestre o come spuntino: il kimchi coreano piace sempre di più anche in Italia. Perché la verdura fermentata, speziata e piccante, oltre a essere gustosa, è anche sana. Prendendo ispirazione dagli ingredienti freschi della cucina italiana, la coreana Erin Eun-Young Kim e il suo compagno Mark Blackwell hanno iniziato a produrre la loro versione del kimchi. Con "Kimchi Pop" vogliono fare il salto di qualità. Ma prima di arrivare sugli scaffali dei negozi, serviva compiere uno step intermedio: la creazione di un prototipo commercializzabile all'interno del Kitchen Lab. Qui vengono infatti soddisfatti tutti i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare. E così la cucina sperimentale può essere utilizzata come sito di produzione, proprio come nel caso di "Kimchi Pop".



111

clienti

hanno usato i nostri laboratori di prototipazione

84

percento dei costi di gestione dei laboratori di prototipazione è stato coperto da finanziamenti di terzi

TECH TRANSFER

Il trasferimento tecnologico rappresenta un passaggio chiave nel rapporto tra aziende e ricerca. Dopotutto, solo attraverso il trasferimento di know-how è possibile trasformare le scoperte scientifiche e tecnologiche in nuovi prodotti e servizi, o migliorare quelli esistenti. Il nostro compito è quello di facilitare l'interazione fra i diversi protagonisti – stimolando e accompagnando progetti di R&S, uniformando la comunicazione, fissando i tempi, coordinando gli obiettivi. E soprattutto promuovendo lo scambio di conoscenze, in una logica di Open Innovation e trasformazione digitale.



Trasferiamo know-how e affianchiamo progetti di R&S in quattro settori tecnologici: Green, Food & Health, Digital e Automotive & Automation.

GREEN

Soluzioni e know-how
per la transizione energetica

Una protezione antincendio completamente ripensata

Il trionfo delle energie rinnovabili – che si parli di fotovoltaico, idrogeno o mobilità elettrica – mette la protezione antincendio di fronte a sfide completamente nuove che richiedono soluzioni innovative. Fire Safety Engineering sviluppa esattamente questo tipo di soluzioni secondo principi ingegneristici. Il NOI aspira ad assumere il ruolo di pioniere in questo settore, anche considerato il grande potenziale dell'argomento nel prossimo futuro. L'interesse che suscita questo tema è già evidente, come dimostrato dal convegno nextFSE organizzato in collaborazione con la Libera Università di Bolzano lo scorso ottobre. Più di 200 specialiste ed esperti provenienti da tutta Italia si sono riuniti a Bolzano per l'occasione. Tra questi, aziende che operano nei settori della progettazione e dello sviluppo di sistemi antincendio, ma anche aziende produttrici e fornitori di servizi nel campo della protezione antincendio, nonché istituti di ricerca e rappresentanti della Provincia Autonoma di Bolzano. Oltre a raccogliere informazioni importanti, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di condividere le loro esperienze e ampliare la propria rete di contatti.



Carbon footprint degli impianti a biogas

Nel percorso verso la carbon neutrality, biogas e biometano ricoprono un ruolo centrale – sia in un'ottica di economia circolare che in termini di recupero delle biomasse e degli scarti della filiera agricola e zootecnica. D'altra parte, l'efficiamento dell'intera filiera sta diventando sempre più importante – sia per la sostenibilità economica che per quella ambientale, ma anche per il rispetto delle norme di rintracciabilità. Ed è qui che entra in gioco Eco8: grazie al supporto della nostra Tech Transfer Unit Green, l'azienda ha sviluppato un software innovativo per il calcolo dell'impronta di carbonio degli impianti a biogas. Il software registra i flussi di massa e la logistica, analizza le emissioni nell'arco dell'intero ciclo di vita e quantifica il risparmio di CO₂ rispetto alla gestione tradizionale di letami, liquami e biomassa. Grazie a questo approccio, Eco8 è in grado di fornire soluzioni sostenibili per la riduzione delle emissioni di CO₂ e l'ottimizzazione della gestione degli impianti. Il lancio sul mercato è previsto per il 2025: l'obiettivo è quello di trasformare il settore in modo sostenibile.

2.924

persone
hanno partecipato a 32 eventi di trasferimento
tecnologico

FOOD & HEALTH

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

Il nuovo centro sulle fermentazioni

A ottobre 2024, al NOI Techpark di Bolzano è stato inaugurato, su iniziativa del Prof. Marco Gobetti, l'International Centre on Food Fermentations (ICOFF). In oltre 10 laboratori all'avanguardia, unibz svolge attività di ricerca su soluzioni di fermentazione che promuovono l'innovazione e la sostenibilità. Nove aziende del settore alimentare collaborano con il centro e lavorano con i team di ricerca su progetti che le interessano da vicino. Per tre anni avranno accesso a un laboratorio dedicato, alle competenze di ricerca e al network. Le aziende partner sono: Dr. Schär, Mila LATTE MONTAGNA ALTO ADIGE, VOG Products, NSPulse, Barilla, Giuliani, What's Cooking?, Puratos e THT. In occasione dell'inaugurazione abbiamo organizzato un Know-how Transfer Event per mettere in rete le aziende e affrontare insieme i temi futuri della fermentazione.



←



→

Yogurt a base di avena – fatto in Alto Adige

Con il marchio Hafena, la Latteria Sociale di Lagundo ha lanciato sul mercato la prima bevanda a base di avena prodotta interamente in Alto Adige. Nel 2024 l'azienda ha deciso di ampliare la sua gamma di prodotti e, con il supporto della nostra Tech Transfer Unit Food & Health, ha sviluppato YO GUAT, la prima alternativa vegetale allo yogurt. Questo prodotto innovativo a base di avena locale, oltre a rappresentare un'alternativa ecologica ai tradizionali prodotti lattiero-caseari, introduce una nuova varietà di gusti per le consumatrici e i consumatori che seguono un'alimentazione plant-based, che devono rinunciare al lattosio o che semplicemente desiderano provare qualcosa di nuovo. L'uso dell'avena proveniente dalle valli dell'Alto Adige garantisce una produzione sostenibile e promuove l'agricoltura regionale. Il lancio sul mercato di YO GUAT è previsto per il 2025.



←

DIGITAL

I dati come colonna portante di una regione intelligente e verde

Iniziativa a sostegno delle competenze in materia di AI

Nel corso del 2024, l'iniziativa European Digital Innovation Hub (EDIH) è entrata nel vivo riuscendo ad affiancare 135 aziende nell'applicazione delle tecnologie AI. Uno dei principali risultati raggiunti è stato lo sviluppo di una customer journey condivisa tra tutti i partner di progetto: la Libera Università di Bolzano, Eurac Research, Fraunhofer Italia, il Centro di Sperimentazione Laimburg, IDM e le associazioni di categoria. Il Digital Maturity Assessment, uno strumento che analizza il grado di digitalizzazione di un'azienda, rappresenta il primo step da compiere per accedere ai servizi del portfolio dell'EDIH. Una volta effettuata questa prima valutazione, le aziende possono richiedere una serie di servizi specializzati come il Test-Before-Invest, corsi di formazione e una consulenza finanziaria. L'iniziativa EDIH sarà finanziata con fondi del PNRR fino ad aprile 2026.

Tracking efficiente dei prodotti tessili per la pulizia

A novembre 2024, durante il NOI Hackathon SFSCON Edition, oltre 30 team composti da software developer e creativi hanno lavorato per 24 ore per trovare una valida soluzione alle sfide proposte da sette aziende e istituzioni locali. L'impresa di servizi integrati Markas era alla ricerca di uno strumento per tracciare in modo efficiente i prodotti tessili per la pulizia, al fine di ridurre al minimo il rischio di smarrimento e fornire informazioni sul loro utilizzo e ciclo di vita. I requisiti: doveva essere una soluzione economica, scalabile e doveva richiedere una bassa manutenzione. Il team "Mopify" è riuscito a vincere la sfida sviluppando una soluzione basata su tag RFID e telecamere che comporta modifiche minime all'infrastruttura esistente, riduce i costi e funziona indipendentemente dalle connessioni di rete.

AUTOMOTIVE & AUTOMATION

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

Agri-Automation nell'area alpina

Nel mese di marzo 2024, oltre 100 specialisti in rappresentanza di aziende produttrici di macchine agricole, aziende di elettronica e ingegneria meccanica, pionieri dell'agricoltura, start-up, scienziati e ricercatori si sono riuniti al NOI per esaminare insieme le ultime scoperte scientifiche e i driver tecnologici nel campo dell'agricoltura di precisione. Il nome del Know-how Transfer Event era già un programma: Agri-Automation, con una particolare attenzione al territorio dell'arco alpino. Oltre ai risultati dei più recenti progetti di ricerca, durante l'evento sono stati presentati anche esempi concreti di applicazione. Tra questi, il monitoraggio dei terreni agricoli tramite l'uso di droni, l'impiego di sensori per un'irrigazione smart e l'elaborazione dei dati con l'ausilio dell'intelligenza artificiale al fine di elaborare previsioni dettagliate. In futuro, grazie a queste tecnologie, i gemelli digitali di campi, frutteti e vigneti consentiranno una gestione efficiente e sostenibile.



←



→

Il futuro della produzione additiva

Negli ultimi anni la produzione additiva (AM) ha registrato notevoli progressi – ma basteranno a renderla una valida alternativa? Lo scorso marzo abbiamo voluto esaminare più da vicino gli ultimi sviluppi. Per promuovere uno scambio costruttivo, abbiamo riunito circa 50 ricercatrici e ricercatori, esperti di design, costruttori specializzati nel campo della produzione additiva, software developer e sviluppatori di stampanti 3D, nonché potenziali clienti di macchine e prodotti AM. Esperti e specialiste provenienti da diversi settori della produzione additiva hanno fornito preziosi impulsi e condiviso approfondimenti interessanti su applicazioni di rilievo, su nuovi materiali ottenuti in modo sostenibile e sul loro utilizzo, su design speciali, nonché sulla possibilità di produzione decentralizzata e sul ruolo ricoperto da dati e software. Il tutto è stato accompagnato da un'area espositiva con esempi di best practice, macchinari e concept.

6,6

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

126

servizi di networking e consulenza
sono stati realizzati per le aziende nell'ambito di progetti di R&S&I

START-UP INCUBATOR

Uno spazio pensato per dare supporto ai team di fondatrici e fondatori – per sviluppare la loro idea imprenditoriale, la loro start-up o uno spin-off. Attraverso il nostro Start-up Incubator promuoviamo la crescita di giovani imprese, proponendo loro una vasta gamma di servizi: dal coaching e dai workshop all'affiancamento di mentori, dalla ricerca di capitali di terzi fino ai programmi di accelerazione. Offriamo postazioni di lavoro flessibili, uffici e laboratori e, attraverso eventi e iniziative, mettiamo in rete la



NOI-Community con le realtà di spicco dell'Alto Adige e dell'Euregio. I team che hanno da poco iniziato a sviluppare la loro idea imprenditoriale possono partecipare all'Inventors & Pre-Incubation Programme. Questo programma ci permette di affiancarli per diversi mesi nello sviluppo del loro prodotto o servizio. Successivamente, come ogni altra start-up innovativa con sede in Alto Adige, possono candidarsi per partecipare al nostro Incubation Programme della durata di tre anni. Le giovani aziende già consolidate, invece, hanno la possibilità di partecipare all'Acceleration & Scale-up Programme e di ottenere l'impulso necessario per affrontare una nuova fase di crescita. Il nostro Start-up Incubator è certificato dal Ministero dello Sviluppo Economico.



Crescita e internazionalizzazione

Nell'arco del 2024, nel nostro Start-up Incubator abbiamo seguito 37 start-up, il dato più alto dalla sua istituzione. Ma l'aumento non riguarda solo il numero di start-up: anche l'interesse per i programmi di affiancamento sta visibilmente crescendo e si sta espandendo oltre i confini dell'Alto Adige. Sempre più aziende innovative provenienti dal resto d'Italia e d'Europa decidono di inoltrare la loro candidatura per partecipare al programma – e le migliori tra queste vengono accettate. Un esempio è Bikeflip, una start-up co-fondata dal biker professionista austriaco Fabio Wibmer, che ha sviluppato una piattaforma per la vendita sicura di biciclette usate e ricondizionate.

Il 2024 è stato caratterizzato anche da profittevoli round di investimento a sostegno di alcune delle nostre start-up e di vari alumni. Complessivamente – da Sirius Game, Arxax, YouAddict, HBI, Soource e altre start-up emergenti – sono stati raccolti circa 18,1 milioni di euro di investimenti privati. Allo stesso tempo, 13 start-up hanno ottenuto finanziamenti pubblici per un totale di circa 2,9 milioni di euro. Queste cifre sottolineano la crescente forza attrattiva dello Start-up Incubator del NOI e delle aziende che vi hanno sede per gli investitori e le investitrici, nonché la crescente rilevanza dell'Alto Adige come hub dell'innovazione.

18,1

milioni di euro
sono stati investiti complessivamente da privati,
che hanno investito in 6 start-up

2,9

milioni di euro
ricevuti complessivamente dalle start-up in
finanziamenti pubblici nel 2024

Iniziative a sostegno delle fondatrici



Solo il 14% delle start-up italiane è amministrato da dirigenti donne. Questo dato è da ricondurre da un lato alle strutture sociali prevalenti e ai ruoli di genere tradizionali e, dall'altro, a un accesso limitato alle reti, alla mancanza di modelli femminili nel settore delle start-up e, non da ultimo, allo svantaggio strutturale nella ricerca di capitale di terzi. Per ridurre questo divario, all'interno del progetto Interreg MOZART abbiamo lanciato le Female Founders Activities. L'obiettivo di questa iniziativa è quello di informare, creare consapevolezza, sostenere le fondatrici, costruire network solidi, promuovere nuove opportunità di finanziamento e incoraggiare più donne a diventare investitrici. Con l'aiuto di vari format, il NOI sta quindi spianando la strada alla prossima ondata di imprenditoria femminile. E ci sta riuscendo: nel 2024 abbiamo istituito un appuntamento fisso dedicato proprio alle fondatrici che ha registrato una buona affluenza. Anche la Funding & Financing Academy, pensata su misura per le startupper, ha riscosso un grande successo.

81

per cento delle start-up
hanno ricevuto finanziamenti pubblici

INNOVATION MANAGEMENT

Troviamo la strategia giusta per le attività imprenditoriali innovative. E supportiamo le aziende nello sviluppo di nuovi prodotti, servizi e modelli di business con strumenti, know-how e un'ampia rete di contatti. Il nostro metodo Alpha Innovation si svolge in tre fasi e prepara il terreno per un'innovazione radicale. Alpha sta per inizio e Alpha Innovation interviene proprio all'inizio del processo di innovazione (Front End Innovation), quando la situazione è ancora poco chiara ed è difficile orientarsi. Con questo metodo



diradiamo la nebbia e aiutiamo le imprese a riconoscere opportunità finora inimmaginabili a sostegno del loro business. Che l'obiettivo sia espandersi in nuovi settori, investire in tecnologie lungimiranti o rimanere costantemente al passo con i tempi, Alpha Innovation è stato sviluppato per le aziende che vogliono esplorare nuove strade. Un metodo che si propone come guida, trampolino di lancio per le idee e supporto decisionale. Con il servizio Pi Innovation, invece, aiutiamo le aziende a migliorare progressivamente i loro prodotti o servizi in cinque fasi. Per riuscirci, raccogliamo segnali dal mercato e li interpretiamo come impulsi per l'innovazione. Durante gli Students Sprint, le imprese incontrano team multidisciplinari di studentesse e studenti e lavorano fianco a fianco per trovare soluzioni a sfide reali in materia di innovazione. Infine, Start-up Match è un servizio di matchmaking imprenditoriale: attraverso questo strumento mettiamo in contatto aziende affermate con start-up innovative.

Soluzioni digitali per una maggiore sostenibilità

In collaborazione con l'Innovation Lab LDV20 di Sparkasse-Cassa di Risparmio di Bolzano, nel 2024 abbiamo sviluppato un Alpha Innovation Radar Teaser sul tema "Creare un'economia sostenibile per l'ambiente con soluzioni digitali". Per la prima volta, questo strumento non è stato calibrato sugli interessi e sulle possibilità di sviluppo di una singola azienda o di un gruppo specifico, ma ha raccolto e interpretato, per conto di Sparkasse-Cassa di Risparmio di Bolzano, segnali di innovazione globali e locali relativi a soluzioni digitali a tutela della natura. L'obiettivo è quello di spronare le aziende dei settori più disparati a intraprendere processi autonomi di innovazione sostenibile. In fondo la digitalizzazione apre enormi opportunità per l'utilizzo di tecnologie a sostegno e a salvaguardia della natura. Il Radar Teaser studia in particolare le soluzioni digitali che consentono di utilizzare le risorse in modo più efficiente, di mantenerle nei cicli più a lungo e quindi di ridurre gli sprechi e l'inquinamento ambientale, ma anche di rispondere meglio ai rischi derivanti dalla natura dissestata e di sviluppare nuove strategie di adattamento.



Impulsi innovativi per le PMI dell'Alto Adige

Nel 2024, in collaborazione con il centro di competenza dell'Unione commercio turismo servizi Alto Adige che ha sede anche al NOI, con il progetto pilota "Alpha Innovation" abbiamo raggiunto un nuovo traguardo importante per le PMI dell'Alto Adige. Per la prima volta il nostro metodo di innovazione, sviluppato originariamente per e con le grandi aziende altoatesine, è stato adattato e testato su un gruppo di PMI. Al progetto hanno partecipato otto aziende appartenenti all'associazione di categoria Unione in rappresentanza del settore IT e prestatori di servizi Internet, del settore della comunicazione e della pubblicità: Fill.it, Econn, Internet-Service, Limitis, Plaschke Consulting, Riedmann, SiMedia e teamblau. Nell'ambito di un percorso guidato, sono state mostrate loro opportunità concrete e possibilità di innovazione che finora non erano state prese in considerazione. Il progetto ha offerto alle otto imprese partecipanti una visione strutturata del futuro del loro settore. Al termine del programma, ogni azienda ha potuto avviare un progetto di innovazione elaborato su misura. Il successo dell'iniziativa dimostra come anche le piccole e medie imprese possano cogliere proattivamente le opportunità del futuro.



4,8

punti su 5

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

24

progetti di innovazione affiancati

EU OPPORTUNITIES

In qualità di partner ufficiale della rete Enterprise Europe Network (EEN) e grazie alla partecipazione attiva in diverse altre reti europee in ambito ricerca e innovazione, siamo la principale porta d'accesso all'Europa per le aziende innovative. Attraverso il nostro supporto, le imprese riescono a beneficiare di tutte le opportunità offerte dall'Unione europea: dalla richiesta di finanziamenti per sviluppare un'idea imprenditoriale innovativa alla partecipazione a progetti di cooperazione con partner internazionali e istituti di ricerca promossi dall'UE, fino alla ricerca di partner tecnologici adeguati in



Europa per collaborazioni a progetti di ricerca e sviluppo. Il nostro team può contare su oltre dieci anni di esperienza nella consulenza strategica in materia di fondi europei per l'innovazione, nella ricerca di partner tecnologici e nell'inserimento in grandi network europei specializzati nell'innovazione.



Una questione di cuore

In tutto il mondo, l'insufficienza cardiaca colpisce circa 100 milioni di persone. La terapia standard prevista, ovvero la terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT), risulta inefficace per il 40-50% delle pazienti e dei pazienti. Ed è qui che entra in gioco la start-up XSpline di Werner Rainer (in foto). Grazie all'intelligenza artificiale avanzata, il software sviluppato da XSpline è in grado di visualizzare l'anatomia del cuore e la sua attività elettrica e di fornire al personale medico informazioni sul corretto posizionamento del pacemaker, riducendo così al 10% la percentuale di pazienti che non risponde alla terapia. Con il supporto del team EU Opportunities, XSpline ha ottenuto circa 1 milione di euro di fondi FESR ed è stata accompagnata fino alla fase finale della candidatura per accedere al fondo europeo EIC Accelerator. Inoltre, abbiamo supportato l'azienda nella ricerca di investitori, abbiamo organizzato eventi di pitching e abbiamo allacciato contatti con vari fondi di Venture Capital interessati al tema della Smart Health. Grazie a questo sostegno, XSpline è riuscita a ottenere finanziamenti cruciali e a creare partnership strategiche per continuare a crescere.

26,6

milioni di euro
il budget totale dei progetti UE accompagnati

62

clienti
hanno usufruito dei nostri servizi

Una rivoluzione nella didattica digitale

Sirius Game è una start-up Ed-Tech incubata al NOI che punta a rivoluzionare l'insegnamento delle materie umanistiche nelle scuole. Attraverso la sua piattaforma interattiva, Sirius Game propone un'esperienza di apprendimento giocosa e coinvolgente: le studentesse e gli studenti possono cimentarsi in varie sfide e visitare città antiche prendendo parte a tour virtuali. Per trovare fonti di finanziamento adatte per lo sviluppo del suo progetto innovativo, Sirius Game si è rivolta al team EU Opportunities. Dopo una "Investor Readiness Analysis", abbiamo aiutato il team di fondatrici a identificare i fondi di investimento più adatti e abbiamo organizzato una serie di incontri che hanno permesso alla start-up di raccogliere investimenti privati. Inoltre, abbiamo messo Sirius Game in contatto con EIT Digital, una rete europea che supporta le start-up, la ricerca e l'istruzione per accelerare la trasformazione digitale in Europa. Attraverso il programma Open Innovation Factory di EIT Digital, la start-up ha ottenuto ulteriori finanziamenti dall'UE. Un ottimo esempio di sinergie virtuose tra start-up innovative, il NOI Techpark e le reti internazionali che promuovono l'innovazione.



OPEN DATA HUB

Grazie al rafforzamento della banda larga, a una rete capillare di sensori distribuiti sul territorio e alla sempre maggiore diffusione di oggetti fisici connessi in rete (Internet of Things), raccogliamo enormi quantità di dati su trasporti pubblici, turismo, traffico, mobilità e meteo. I dati provengono sia dall'Alto Adige che dal resto d'Italia e da molti altri Paesi dell'Europa. Attraverso l'Open Data Hub centralizziamo questo costante flusso di informazioni, rendiamo pubblici i dati e aiutiamo le imprese ad accedervi



e a capire come utilizzarli al meglio. Oltre a raccogliere informazioni sulle disponibilità degli hotel e dei ristoranti, sulla localizzazione e gli orari di apertura delle attrazioni turistiche e a visualizzare in tempo reale i dati relativi alla mobilità, l'Open Data Hub può essere esteso anche ad altri ambiti e set di dati rilevanti per l'economia e l'innovazione in Alto Adige, in Italia e in Europa, come per esempio l'agricoltura. In questo modo le aziende che sviluppano software hanno accesso diretto a dati completi, sempre aggiornati e corretti, provenienti da fonti affidabili. E, proprio come gli istituti di ricerca, le start-up e i giovani talenti, possono sviluppare app innovative basate sulle tecnologie di ultima generazione, come per esempio l'intelligenza artificiale.



Un progetto che rende tangibili i paesaggi digitali

Con il suo progetto ÈRT, Moritz Brunner si è specializzato nella creazione di modelli paesaggistici interattivi in 3D. Grazie a ÈRT, integra rilievi fresati a CNC ad alta risoluzione con proiezioni digitali, offrendo un modo nuovo di visualizzare e interagire con le informazioni geografiche. Il progetto dimostra come i dati aperti possano trasformare idee creative in soluzioni efficaci. Utilizzando i set di dati dell'Open Data Hub, ÈRT è riuscita a passare da un inserimento manuale dei dati piuttosto oneroso in termini di tempo a flussi di lavoro razionalizzati e scalabili. L'Open Data Hub ha fornito un'ampia serie di dati topografici, ambientali e statistici facilmente integrabili. L'accesso a queste risorse ha consentito un rapido sviluppo del progetto e dimostra il potenziale dei dati aperti nell'industria creativa.

>18

milioni di richieste mensili (da parte di app e siti)



I parcheggi del futuro: digitali e interconnessi

Con l'aumento del traffico intermodale e l'accesso digitale alla mobilità, i servizi di parcheggio stanno diventando sempre più importanti. I parcheggi rappresentano dei veri e propri punti di snodo modale tra mezzi di trasporto individuali, come l'auto privata, e mezzi di trasporto collettivi, come il car sharing, gli autobus, i treni e le funivie. Avere informazioni dettagliate e in tempo reale sulle possibilità di parcheggio diventa essenziale per consentire alle persone di organizzare gli spostamenti in maniera efficiente. Per accelerare questa tendenza, stiamo lavorando alla digitalizzazione delle aree di parcheggio e alla loro connessione al nostro Open Data Hub. In questo modo i dati diventano disponibili in formato digitale. Con il nostro supporto, le aziende locali stanno sviluppando tecnologie a basso costo per modernizzare anche le strutture di parcheggio non digitalizzate, per esempio nei principali hotspot turistici. Inoltre collaboriamo con partner tecnologici certificati come Skidata, ITHel, Peter Park e Teratronik per consentire una perfetta integrazione dei sistemi di parcheggio nell'Open Data Hub.

62

clienti usano i servizi di Open Data Hub

1.000

siti e app utilizzano i nostri dati

PUBLIC ENGAGEMENT

Pur lavorando in una prospettiva internazionale, il NOI Techpark è fortemente legato al territorio e alla società altoatesina. Coinvolgiamo la popolazione attraverso eventi, workshop e visite guidate – e ci piace informarla su quello che succede al NOI. Il nostro obiettivo è quello di raccontare alla popolazione in modo chiaro e diretto a quali temi e progetti stiamo lavorando nei nostri laboratori e all'interno degli uffici e su quali argomenti si concentra la ricerca. 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 e trattando diversi argomenti legati al mondo della scienza e della ricerca. Ogni anno ospitiamo anche concerti, installazioni ed eventi culturali che confluiscono nel nostro programma Arts & Culture. Tutte queste attività sono legate da un sottile ma fondamentale filo conduttore: espandere i confini, sperimentare qualcosa di nuovo, cambiare la nostra prospettiva rispetto a vari aspetti della quotidianità. E, non da ultimo, offriamo una panoramica su ciò che facciamo al NOI attraverso delle visite guidate.

Le rotte dell'aria

Da dove arriva l'aria che respiriamo? Con la sua installazione BREATHE esposta al NOI, l'artista svizzero-libanese Khalil Berro ha reso tangibile il legame apparentemente invisibile che collega tutte le forme di vita. Sulla base dei dati raccolti in tempo reale dall'ETH di Zurigo, ogni sera da luglio ad agosto ha proiettato sulla facciata storica dell'edificio principale del NOI i nomi delle città da cui era passata nei giorni precedenti l'aria che si respirava in quel momento a Bolzano. L'opera svela la complessità delle interconnessioni del nostro pianeta e ci pone di fronte alla domanda se elementi naturali essenziali come l'aria o l'acqua possano diventare la valuta del futuro. BREATHE combina così scienza e arte – interpretando al meglio quella che è la nostra mission.



2.300

bambine e bambini
hanno partecipato ai workshop MiniNOI

Il MiniNOI continua a crescere

Nel corso del 2024 abbiamo cercato nuove forme di sostegno da parte di enti pubblici e aziende private da destinare al progetto MiniNOI. Le aziende altoatesine Alpitronic e MICROTEC hanno risposto all'appello e sono diventate supporter di MiniNOI. Per queste imprese abbiamo sviluppato attività ed esperimenti ad hoc per raccontare le loro attività e tecnologie in modo giocoso e comprensibile anche ai più piccoli. Grazie al supporto privato e delle Intendenze scolastiche, nei prossimi anni il programma MiniNOI sarà ulteriormente ampliato per soddisfare la domanda in costante crescita.



Il lato divertente della scienza



Scienza, ironia e stupore: questa è stata la proposta del secondo Science slam Bolzano, organizzato in collaborazione con la Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano. Per tre sere di ottobre, la Libera Università di Bolzano, Eurac Research e il nostro distretto dell'innovazione si sono trasformati in un palcoscenico e hanno dato spazio a giovani ricercatrici e ricercatori. In soli dieci minuti, i partecipanti al concorso dovevano rendere appetibile al pubblico il proprio tema di ricerca e raccontare contenuti scientifici altamente complessi in modo divertente. Alla fine, le spettatrici e gli spettatori hanno premiato l'esibizione che ha saputo coniugare al meglio suspense e scienza.

5.500

partecipanti
agli eventi "Arts & Culture"

2.400

persone
hanno partecipato ai Public Tours

AREA & SPACES

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



culturale unico al mondo. Ma soprattutto, è il luogo in cui ogni giorno aziende, ricerca e università si incontrano. La struttura stessa e gli eventi che organizziamo all'interno di questi spazi promuovono l'interazione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale per avviare nuovi progetti di ricerca e sviluppo. Due volte all'anno vengono accolte nuove aziende, a seconda del numero di richieste e della disponibilità di spazio. In quanto società di gestione, ci occupiamo del costante sviluppo dell'area, dei progetti di costruzione in corso e dei piani di ampliamento futuri, nonché della manutenzione degli edifici e delle aree esistenti. La nostra Seminar Area di circa 2.700m² è a disposizione sia delle aziende e delle istituzioni insediate al NOI, che dei promotori dell'innovazione esterni al distretto. L'area è composta da quattro sale per seminari dedicata a conferenze, workshop, riunioni aziendali e altri eventi. Per essere approvato, ogni evento deve essere in linea con la mission del NOI e avere come obiettivo principale quello di ispirare e trasmettere conoscenze, non di vendere e commercializzare prodotti.

34.164

partecipanti
complessivi ai 462 eventi nella Seminar Area

Il NOI diventa un campus

Nel 2024, al NOI Techpark di Bolzano sono stati inaugurati tre nuovi edifici. I due moduli di ampliamento D2 e D3 ospitano su una superficie totale di oltre 15.000m² sia laboratori specializzati che aziende innovative attive nei settori tecnologici Food&Health e Green. Un'importante infrastruttura al loro interno è l'ICOFF, il centro di competenza universitario sulle fermentazioni degli alimenti. A poche settimane di distanza dalla conferenza stampa di apertura degli edifici D2 e D3, il 19 settembre 2024 è stata inaugurata la nuova Facoltà di Ingegneria della Libera Università di Bolzano. Un momento che ha segnato l'inizio di un nuovo capitolo per il NOI. 800 studentesse e studenti si

sono aggiunti a docenti, team di ricerca e personale amministrativo, portando la NOI-Community a 2.400 persone. La nuova facoltà si distingue in particolare per il suo approccio multidisciplinare, la stretta interconnessione tra informatica e ingegneria e una formazione fortemente orientata alla pratica. Quest'ultima è agevolata dalla vicinanza alle aziende e ai gruppi di ricerca del NOI. Qui le studentesse e gli studenti, oltre a poter familiarizzare con le nuove tecnologie, creano ogni giorno un ponte con il mondo dell'economia e della ricerca, studiando nuove soluzioni in grado di rispondere a esigenze reali.



Una pioggia di eventi nella Seminar Area

Anche lo scorso anno le sale della nostra Seminar Area sono state utilizzate in molteplici modi. Con un totale di 462 eventi e 34.164 partecipanti, le nostre sale sono state utilizzate sia come piattaforma per la NOI-Community che per numerosi clienti esterni. All'evento nextFSE – Fire Safety Engineering, rinomati esperti e specialiste del settore hanno presentato gli ultimi sviluppi nel campo della protezione antincendio optando per un format innovativo. Con Bolzano Slush'd 2024 e FUSE – Fire Up the Start-up Ecosystem, abbiamo dato spazio a due importanti eventi della scena delle start-up. Dopo il successo ai WorldSkills 2024, i giovani esponenti dell'artigianato sono stati accolti al NOI dal mondo della politica, dai rappresentanti dell'imprenditoria, da amici e familiari. Non da ultimo, rinomati congressi scientifici come XP 2024, BSA 2024 e ISIEA 2024, organizzati dalla Facoltà di Ingegneria di unibz, hanno messo in contatto scienziati, ricercatori ed esperti su temi come lo sviluppo agile di software, le applicazioni per la simulazione degli edifici e le sfide future della produzione industriale.



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

Kraler Druck srl
kraler.bz.it

Carta pagine interne

Nautilus FSC
100% Recycled

Chiusura redazionale

Bolzano, maggio 2025

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.

Jesús Granada (copertina, pp. 26, 32, 48, 66)
Daniele Fiorentino (pp. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 35, 36, 37, 40, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 61, 65)

Ivo Corrà (pp. 2, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 34, 35, 38, 48, 54, 60, 62)

Daniele Fiorentino + Fly Südtirol (pp. 3, 67)

Alessandra Chemollo (pp. 3, 5, 14)

Luca Guadagnini (pp. 3, 6, 7, 59)

Damian Pertoll (p. 8)

Tania Marcadella (pp. 8, 12, 48, 64, 65)

Marco Parisi (pp. 12, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 29, 30, 31, 46, 48, 51, 55, 56, 63, 67)

Fanni Fazekas (pp. 13, 22, 63)

Andrea De Giovanni (pp. 16, 36, 37)

Tiberio Sorvillo (pp. 16, 19)

Alexander Erlacher (p. 17)

Alessandro Cristofolletti (pp. 29, 44, 51, 59, 61)

Marco Samadelli (p. 37)

Hannah Mayr (p. 39)

Federico Pistis (p. 42)

Mirko Strozzege (p. 42)

Claudia Corrent (pp. 57, 65)

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 (pp. 5, 8)

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

(2) Viene preso in considerazione il fatturato totale di tutte le aziende con sede al NOI Techpark.

