

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

INNOVAZIONE E RICERCA ALTO ADIGE 2030

**Smart Specialisation Strategy (RIS3)
della Provincia Autonoma di Bolzano –
Alto Adige**

Executive Summary

Ottobre 2021

I punti salienti in breve

La Strategia regionale per l'innovazione della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige si fonda sul Programma annuale per la ricerca e l'innovazione della Provincia, che definisce le priorità e le condizioni generali per le misure a livello locale a favore delle attività d'innovazione e di trasferimento tecnologico. Il Programma si orienta sulla "**Smart Specialisation Strategy per la Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige**". Questa strategia - elaborata dalla Giunta provinciale nel 2014, secondo le direttive della Commissione Europea relative allo sviluppo di strategie di Ricerca e Innovazione riguardanti la "specializzazione intelligente" (Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation - RIS3) e approvata dalla Giunta provinciale, in accordo con la Commissione Europea, nel maggio 2015 - viene ancora oggi attuata dalla Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige. Tale strategia permette di impiegare i fondi strutturali in modo più efficace e di aumentare sia gli effetti sinergici tra ambiti politici rilevanti a livello europeo, nazionale e regionale, sia gli investimenti pubblici e privati. La RIS3 richiede anche che si crei un sistema di monitoraggio che generi le informazioni necessarie per i processi decisionali e per l'assegnazione delle risorse finanziarie.

A partire da febbraio 2020 la Ripartizione 34, con il coinvolgimento di attori regionali e il supporto del Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, ha lavorato a **sviluppare ulteriormente la RIS3**. Oltre all'analisi dell'ambiente altoatesino e dei trend globali e all'elaborazione di un sistema di indicatori e di monitoraggio, la definizione delle future aree di specializzazione dell'Alto Adige e dei campi trasversali ha costituito l'attività principale di tale processo di sviluppo. Si è partiti dalla volontà di focalizzare la strategia in modo ancora più forte sui **punti di forza strategici specifici dell'Alto Adige come territorio per l'innovazione** e di coinvolgere gli stakeholder locali in un esteso **processo partecipato**. L'ulteriore sviluppo della Strategia RIS3 per l'Alto Adige ha richiesto quindi uno stretto coordinamento tra la pubblica amministrazione e gli attori economici, scientifici e politici, i quali si sono confrontati attivamente con possibili futuri sviluppi alternativi e con le chance e le sfide che ne deriverebbero.

La presente relazione offre una sintesi del processo partecipativo finora svolto per lo sviluppo della strategia, dei campi trasversali e delle aree di specializzazione, così come delle pietre miliari previste nel programma di attuazione dei sistemi di monitoraggio e governance.

I risultati del processo in sintesi

Campi trasversali

4 campi trasversali

Riflettendo su idee provenienti da diverse aree e settori tecnologici, sono state identificate alcune tematiche di grande potenzialità, che rivestono un ruolo rilevante in tutte le aree di specializzazione, dato il loro **carattere trasversale**.

Sostenibilità

Il cambiamento demografico, l'ineguaglianza sociale, la limitatezza di risorse e il cambiamento climatico sono sfide che anche l'Alto Adige deve fronteggiare. Da molti anni a questa parte, la **dimensione socioeconomica e politico-ambientale della sostenibilità** ha assunto un'importanza centrale nella politica europea. La gestione responsabile delle risorse e il loro riutilizzo costituiscono un elemento essenziale. Tale aspetto è centrale anche nel processo d'innovazione in Alto Adige, un territorio che agisce in modo sostenibile e in cui le persone vivono e lavorano volentieri. Il principio della sostenibilità deve quindi essere applicato a tutti i settori.

Digitalizzazione

La digitalizzazione dell'economia e della società rappresenta un cambiamento fondamentale, che concerne in misura crescente non solo il settore informatico, ma anche altri settori più tradizionali. L'utilità economica e sociale della **trasformazione digitale** è ampia: i sistemi basati sui dati, l'automazione, l'intelligenza artificiale e la robotica in futuro saranno impiegati in tutti i campi di attività. Le tecnologie alla loro base dovranno essere comprensibili al grande pubblico, per garantire un alto grado di accettazione nell'uso quotidiano. Il grande numero di dati disponibili permetterà di sviluppare nuovi modelli di business digitali nella singola impresa o per più imprese.

Industrie Creative

Le industrie creative producono effetti su tutta l'economia: tra questi vi sono **gli effetti crossover** che nascono dalle innovazioni, così come il valore aggiunto che le industrie creative producono tramite attività d'innovazione mirate e condivise con clienti, fornitori e partner di cooperazione. Si creano degli **effetti spillover** attivati dal trasferimento di conoscenze e know how dalle industrie creative ai loro clienti e fornitori, che portano benefici alla loro efficienza, alla loro competitività e alla loro capacità di innovare. Inoltre, attraverso l'uso di prodotti e servizi creativi vengono attivati **effetti sociali** a sostegno degli obiettivi

di sostenibilità nei settori dell'ambiente, della qualità della vita, della coesione sociale.

Formazione ed Educazione permanente

Una qualificazione e una formazione sufficienti sono fattori decisivi per rafforzare la posizione dell'Alto Adige. A questo proposito, per ottenere tali effetti sociali e tecnologici, la Strategia regionale di sviluppo per la Provincia Autonoma di Bolzano **pone al centro le persone e le loro capacità**. L'obiettivo è un'ulteriore crescita dell'Alto Adige come territorio economico e scientifico, attraverso la ricerca e il trasferimento dei suoi risultati al settore economico e alla società. Questa crescita può essere raggiunta soltanto attraverso una formazione scientifica di alta qualità, la crescita professionale di giovani specialisti e la formazione continua. In seguito alla digitalizzazione le attività e i contenuti del lavoro cambiano in modo sostanziale, il che richiede nuove competenze e qualifiche.

Aree di Specializzazione

4 aree di specializzazione

Quattro **Aree di specializzazione**, insieme a **temi prioritari definiti, obiettivi, ambiti d'intervento e misure** concrete costituiscono il nucleo della nuova strategia. Hanno origine da un lato dalla validazione delle aree di specializzazione finora attuate e dall'altro dall'osservazione delle tendenze che influenzano e influenzeranno l'Alto Adige.

Automation and Digital

Nell'Area di specializzazione Automation and Digital si possono distinguere essenzialmente due tematiche prioritarie: Automazione-Automotive e Smart Processing. Quest'area è quella più strettamente legata al campo trasversale della Digitalizzazione. Nel settore **Automazione-Automotive** sono rilevanti, ai fini della strategia, i seguenti temi: Automotive, Impresa 4.0, Controllo dei sistemi di produzione, Smart Factory, Smart Agriculture e agricoltura di precisione, Digitalizzazione nell'edilizia 4.0, Building Information Modeling, Engineering Education 4.0, Automatizzazione e robotica, Domotica, Sensoristica, Elettricità ed elettronica, Sensori molecolari, Robotic Processing, Augmented Intelligence: Augmented Reality e Virtual Reality, Sistemi di produzione cyber-fisici e Additive Manufacturing. Il settore **Smart Processing** si focalizza sui seguenti temi: Big Data, Computer Vision, Natural Language Processing, Process Mining, Data Lakes and Data

Redundancy, Cybersecurity, Education 4.0, Intelligenza Artificiale e Deep Learning, Predictive Analytics and Maintenance, Business Analytics for Business Performance.

Food and Life Science

Quest'Area di specializzazione copre un ampio spettro: Agroalimentare-Nutrizione, Ricerca medica e Qualità della vita. Il settore **Agroalimentare-Nutrizione** comprende la coltivazione e l'allevamento, la trasformazione, la conservazione e lo stoccaggio, la commercializzazione, le biotecnologie (rosso/verde), la microbiologia e la fermentazione, la tecnologia delle bevande e l'enologia, le varietà antiche, i superfood alpini e le verdure invernali, gli effetti degli alimenti e degli ingredienti sulla salute umana, la sicurezza e la qualità alimentari (valutazione sensoriale edonica), gli integratori alimentari, le proteine, i rifiuti alimentari e lo spreco di alimenti. Al centro della strategia nel settore **Ricerca medica** vi sono: E-Health e telemedicina, Precision Health, biomedicina, medicina d'alta quota e medicina d'emergenza in montagna. Il concetto di **Qualità della vita** non si limita agli standard economici di produzione e al tenore di vita economico, ma include anche aspetti non materiali, come la salute umana, la cosmesi naturale, la vita indipendente in età avanzata – Ambient Assisted Living, innovazioni sociali, il benessere sul posto di lavoro e la dimensione etica della tecnologia.

Tecnologie Alpine

L'Area di specializzazione si presenta molto eterogenea e comprende l'ecosistema montano all'interno di diversi settori, che in parte si intrecciano con i settori energetico e alimentare. Ne fanno parte tre tematiche prioritarie: **Tecnologia applicata alla montagna e all'uomo**, con i sottosettori Montagna e Outdoor, Sicurezza alpina e Produzione alpina e tecnologia del lavoro. Nel tema prioritario **Sicurezza alpina** la gestione dei rischi nelle regioni alpine ha un ruolo importante ai fini della strategia, così come lo hanno anche il costruire in condizioni estreme e le infrastrutture in montagna. Attualmente hanno grande rilevanza anche la **Produzione alpina e la tecnologia del lavoro**, con gli importanti temi delle tradizioni e delle tecniche alpine e della gestione delle acque.

Green Technologies

Nell'Area di specializzazione Green Technologies prevalgono le seguenti priorità: Sistemi energetici intelligenti, edilizia energeticamente efficiente e sostenibile, economia circolare, così come Smart City e periferia intelligente. L'ulteriore sviluppo strategico nel settore dei **Sistemi energetici intelligenti** è orientato su questi ambiti: produzione intersettoriale, distribuzione e immagazzinamento di energia da fonti rinnovabili; smart grid; decentramento; consumo intelligente ed efficienza energetica nel risanamento di edifici esistenti; industria e produzione; idrogeno. Il settore **edilizia energeticamente efficiente e sostenibile** include due importanti priorità: il risanamento energetico degli edifici e i processi di produzione. Nel settore **Economia circolare** vengono considerati strategici la gestione materiali, i prodotti regionali e le catene del valore, il Life Cycle Assessment (LCA) e le catene di fornitura resilienti. Sia la **Smart City**, sia la **periferia intelligente** riuniscono in un unico modello la tutela dell'ambiente, l'efficienza energetica e la sostenibilità economica. Temi strategici in quest'ambito sono le infrastrutture d'approvvigionamento, la mobilità sostenibile ed efficiente, lo smart working e altri approcci non tecnologici.

Sistema di monitoraggio

17 Indicatori di contesto
43 Indicatori per le Aree di specializzazione

Per raffigurare i progressi dello sviluppo nelle singole aree di specializzazione, il sistema di monitoraggio si basa sugli ambiti d'intervento e sugli obiettivi elaborati nel corso del processo partecipato. Su questa base è stato sviluppato un piano per individuare degli indicatori adeguati e le relative basi d'informazioni. Vi sono confluiti da un lato i temi prioritari, gli ambiti d'intervento e le Aree di specializzazione, dall'altro proposte su possibili fonti di dati e informazioni. Completano il piano anche suggerimenti su possibili informazioni pertinenti, che sono emersi nel corso del processo di rielaborazione della strategia regionale per l'innovazione; il tutto compone un'immagine piuttosto completa dello stato di attuazione e fornisce così una mappa su cui orientarsi nel corso dell'implementazione della strategia.

Misure e roadmap strategica

11 ambiti d'intervento
38 misure

Nell'ambito dello **sviluppo delle misure**, sono state combinate tra loro le conoscenze derivanti dai pacchetti di lavoro precedenti e l'identificazione dei settori critici, sui quali è necessario

d'intervenire. Ne è risultata una serie di misure volte a raggiungere gli obiettivi strategici definiti, che includono, tra le altre, la rilevazione di attività già in corso, l'identificazione di attori importanti, e la stima di un intervallo temporale per mettere in atto tali misure. Le misure sviluppate possono essere classificate secondo i seguenti **ambiti d'intervento**, che sono trasversali rispetto ai temi prioritari definiti per ciascun'area di specializzazione: processi di produzione smart ed efficienti, Digital Engineering, infrastrutture e servizi basati sui dati, cooperazioni e applicazioni, creazione di valore aggiunto efficiente nell'uso delle risorse, economia regionale sostenibile e valutazione della sostenibilità, incremento della qualità degli alimenti, spazi di vita e di lavoro e coworking, energie rinnovabili e nuove fonti energetiche, decarbonizzazione e mobilità efficiente.

Governance

4 Livelli di governance
11 Gruppi di stakeholder

La presenza di una **solida struttura di governance** è il requisito essenziale per un'efficace implementazione delle strategie di specializzazione intelligente. Al contempo, il **miglioramento della qualità della governance** è un obiettivo importante che passa, tra gli altri, per il perfezionamento dei meccanismi di coordinamento verticali e orizzontali e l'incentivazione di un'azione collettiva. In tal senso, assume un ruolo particolare la Ripartizione Innovazione, Ricerca, Università e Musei, con il chiaro obiettivo politico di farsi carico della responsabilità per l'attuazione della strategia. A tale scopo, sussistono le necessarie competenze, risorse e strutture. La compagine della governance in Alto Adige comprende **tre componenti principali**, considerate generalmente come rilevanti per un **sistema efficace**. In questo contesto, un elemento significativo è costituito dalla **struttura a quattro livelli**, che consente sia il coordinamento orizzontale che verticale.

Oltre a offrire uno schema utilizzabile ai fini dell'analisi della governance esistente nella Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige, il concetto della **governance riflessiva** è finalizzato anche a supportare gli attori nello sviluppo e nella configurazione di un cambiamento trasformativo. Tale struttura si ispira ai **sette principi di una buona governance** della Smart Specialisation

Platform, che fornisce consulenza a Paesi e regioni UE nell'elaborazione e nell'attuazione della loro strategia di specializzazione intelligente.

L'idea di governance riflessiva offre uno schema che serve sia per analizzare l'attuale governance nella Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, sia per aiutare i diversi attori a sviluppare e rielaborare la strategia. Per farlo, si può partire da un sistema di dieci punti, che è inclusivo e che si auto-verifica, come previsto dalla **governance riflessiva**. Allo scopo gli spazi e gli organi di confronto, nati nel corso del processo di rielaborazione della RIS3 saranno mantenuti nei prossimi anni: questi permetteranno di agire in modo coordinato, senza limitare la libertà d'azione di ciascuna istituzione o impresa. Gli attori regionali coinvolti nel processo saranno coinvolti nei processi di attuazione della strategia in modo ancora più stretto rispetto a quanto avvenuto finora. Attraverso la collaborazione e il dialogo della politica con le imprese e le associazioni, le reti e i cluster, la comunità scientifica e altri attori, si stanno già registrando nuovi impulsi sul territorio.

1 Introduzione

A partire dal periodo di finanziamento 2014-2020 e grazie all'adozione di un approccio specifico per territorio e il suo contesto (*place-based approach*) nella politica regionale per la gestione dei fondi europei, la creazione di strategie regionali e nazionali per la specializzazione intelligente è stata definita come una condizione ex-ante per sfruttare i fondi europei strutturali e d'investimento. La "Smart specialisation" implica l'identificazione di priorità strategiche sulla base delle caratteristiche territoriali, tramite un ampio coinvolgimento di attori in un processo di scoperta imprenditoriale (*entrepreneurial discovery process*). Le Aree di specializzazione così elaborate si fondano sui punti di forza e sulle potenzialità esistenti e possono essere considerate le basi specifiche dello sviluppo del territorio nel suo insieme. Per ogni unità territoriale si scelgono gli ambiti che, allo stato attuale, appaiono più interessanti in base a specifici punti di forza e alle sfide che tale unità dovrà affrontare.

È previsto che il processo di identificazione dei punti di forza specifici e, di conseguenza, delle Aree di specializzazione strategiche, avvenga nella forma di un ampio processo di confronto e di scambio a livello locale. Mediante questo approccio partecipativo non solo si accresce la rete di contatti tra gli attori e il grado di accettazione della strategia, ma si coinvolge nel processo anche un'ampia base di conoscenze e competenze provenienti da diverse istituzioni e differenti attori. Questo permettere di includere le nuove tendenze in atto nella ricerca scientifica, le particolari evoluzioni di mercato, inclusi i nuovi trend in ambito aziendale, e il punto di vista di soggetti intermedi, quali per esempio cluster, parchi tecnologici, camere, associazioni, politica e amministrazione.

Ne consegue che anche le Aree di specializzazione individuate sono o possono essere soggette a determinati adattamenti, in base a tendenze di più ampia scala, a condizioni generali, così come alla dinamica delle potenzialità e delle sfide specifiche della regione. Anche le condizioni esterne sono in costante cambiamento: lo mostrano le sfide e i trend contemporanei, come per esempio la transizione a un'economia e a una società sostenibili e con meno emissioni, le questioni riguardanti lo sviluppo della popolazione, il cambiamento demografico e la salute, le nuove strutture di produzione e le concentrazioni di valore aggiunto, ecc. Di conseguenza, il processo partecipativo non si conclude con la definizione delle Aree di specializzazione e lo sviluppo di una strategia, ma è legato a un processo continuo di osservazione dei trend e degli sviluppi a livello locale, nazionale e internazionale. Una struttura di gestione comune e un processo di monitoraggio sono quindi fattori fondamentali di una strategia regionale per la specializzazione intelligente.

L'idea di base della specializzazione intelligente poggia su un approccio ampio ed esaustivo all'innovazione. Oltre alle innovazioni nelle aree orientate alla ricerca e alla tecno-

logia, sono qui da ricomprendere anche aspetti legati alla creatività e alla cultura, le innovazioni sociali, come anche i nuovi sviluppi nell'agricoltura, nel turismo e in altri servizi. Di regola, queste aree strategiche sono affiancate da misure di ampio respiro che non si riferiscono unicamente alle organizzazioni e agli attori delle Aree di specializzazione, bensì si rivolgono a tutto il sistema regionale. Si pensi per esempio al sostegno all'avviamento di nuove imprese e alle giovani imprese, alla ricerca scientifica e alla crescita di competenze, alla messa in rete e alla cooperazione di diversi gruppi di attori, ecc.

Per il periodo di finanziamento 2021-2027 la Commissione europea ha definito cinque priorità di investimento, tra le quali hanno particolare rilevanza per la politica regionale "un'Europa più intelligente attraverso l'innovazione, la digitalizzazione, il cambiamento economico e la promozione di piccole e medie imprese", così come "un'Europa più verde, libera dalla CO₂, che mette in pratica l'Accordo di Parigi e che investe nella svolta energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro il cambiamento climatico" (European Commission 2021d), (European Commission 2021f).

In questa cornice e sulla base della strategia esistente e delle sue aree di specializzazione, si è svolto in provincia di Bolzano un ampio processo partecipativo, che è stato concepito, organizzato e moderato da un team del Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI su incarico della Ripartizione 34 Innovazione, Ricerca, Università e Musei della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige. Le conoscenze apprese e i risultati di questo processo, durato circa 18 mesi, sono oggetto della presente strategia. Essa presenta innanzitutto il contesto, il processo (capitoli da 1 a 2) e i fattori propulsivi del cambiamento provenienti dal contesto altoatesino (cap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**); inoltre, individua i settori trasversali identificati nel corso del processo (cap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) e le quattro Aree di specializzazione elaborate, includendo gli ambiti d'intervento e le misure riguardanti ciascun'area (cap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Completa la relazione la presentazione del sistema di monitoraggio e governance (capitoli **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** e **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Materiale aggiuntivo è presente negli allegati.

Gli attori del mondo scientifico, economico, politico e le entità intermedie sono ora invitati a mettere in pratica la presente strategia RIS3 per l'Alto Adige, facendo leva sui punti di forza regionali, e a svilupparla ulteriormente lungo tutto il prossimo periodo di finanziamento, come fosse un documento in continua evoluzione.

2 Processo partecipativo per lo sviluppo della strategia

La rielaborazione della Strategia regionale per l'innovazione RIS3 in vigore ha avuto lo scopo di fissare gli obiettivi e di porre le pietre miliari della strategia per l'innovazione nell'ambito della specializzazione intelligente, oltre che di sviluppare le misure per raggiungere questi obiettivi e gli strumenti per misurarne il raggiungimento. La RIS3 ha risposto all'esigenza di creare delle conoscenze chiave su cui puntare per sviluppare il territorio altoatesino e di fissare un orientamento comune a tutti gli attori principali. Questa strategia poggia sui punti di forza e sulle unique selling propositions (USP) della regione, tramite il coinvolgimento degli attori locali a tutti i livelli.

Il processo per l'ulteriore sviluppo della RIS3 si è svolto in cinque fasi: l'analisi della situazione attuale e degli attori, l'analisi dei trend, la definizione degli obiettivi strategici, lo sviluppo di un sistema di indicatori per il monitoraggio e la roadmap strategica (Immagine 1).

Immagine 1: Obiettivi del processo e procedimento complessivo



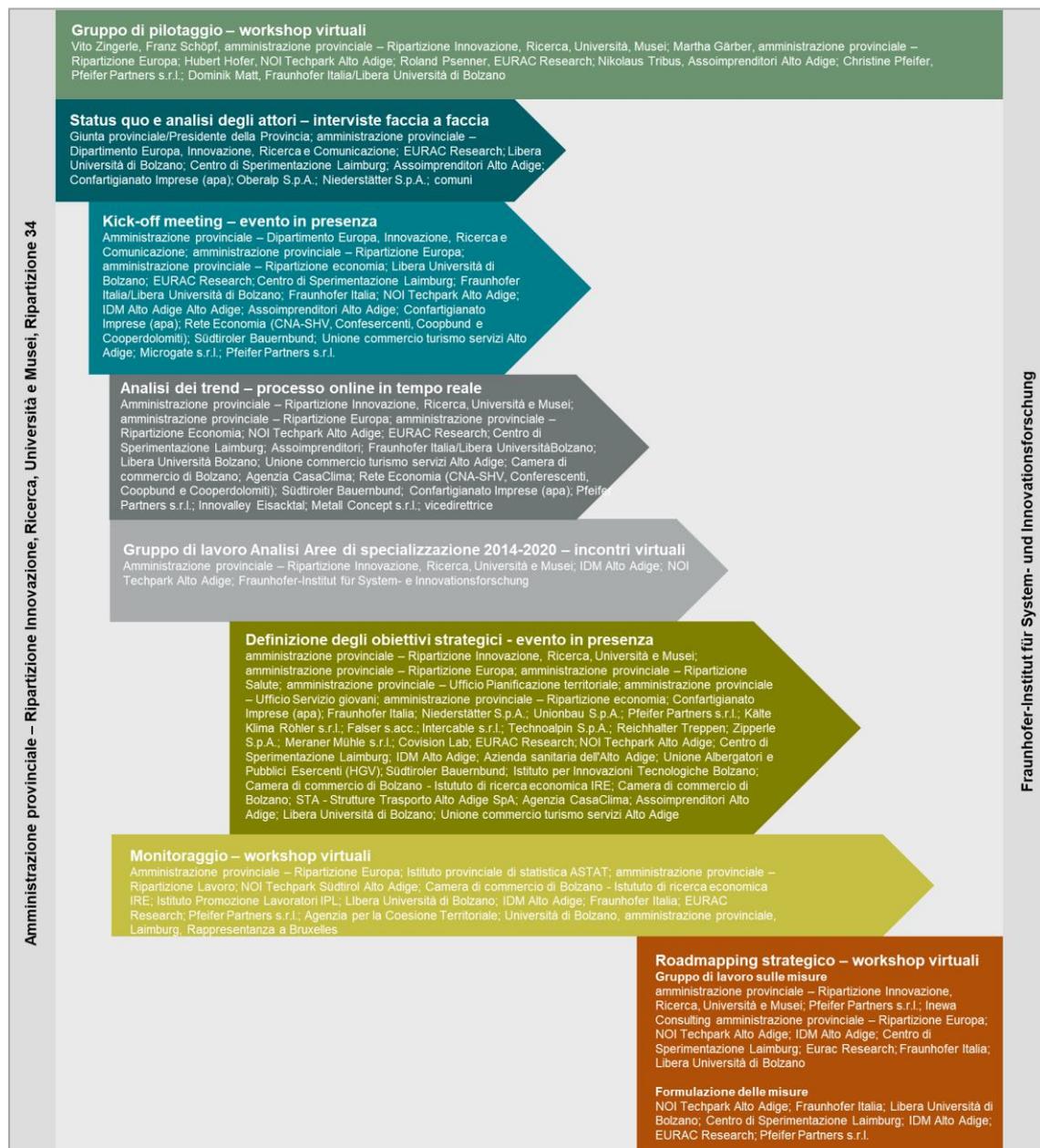
Fonte: Fraunhofer ISI

La strategia RIS3 rappresenta uno strumento fondamentale di pianificazione per il mondo della ricerca e dell'innovazione, che dovrebbe essere portata avanti dagli stakeholder come fosse una "Living Strategy", vale a dire sviluppandola costantemente e adattandola alle nuove, mutate condizioni generali. A partire da febbraio 2020 la strategia per l'innovazione è stata sviluppata assieme a **90 stakeholder di 45 istituzioni e imprese** in numerosi incontri (Immagine 2). Sono stati analizzati i trend e sono state individuate le nuove Aree di specializzazione in diversi workshop con rappresentanti delle imprese, degli istituti di ricerca, delle associazioni e delle istituzioni, etc. In ciascun'area sono stati definiti i temi prioritari, i sotto-temi, gli obiettivi concreti e gli ambiti d'intervento.

Sono state elaborate misure concrete e misurabili, volte a raggiungere gli obiettivi prefissati. Parallelamente è stato sviluppato un sistema di monitoraggio.

In concomitanza con il processo è stato creato un **gruppo di pilotaggio**, per integrare gli interessi dei partner coinvolti direttamente o indirettamente nel progetto e armonizzare i singoli passi del progetto e i risultati. Il gruppo di pilotaggio ha accompagnato il progetto in tutto il suo corso.

Immagine 2: Attori e istituzioni coinvolti nel processo di sviluppo della strategia



Le fasi del processo in sintesi

Fase 1: **Analisi dello status quo e degli attori**

Interviste e
Kick-off Meeting
31 persone
23 istituzioni

Per identificare i temi attualmente rilevanti in Alto Adige, l'analisi dello status quo ha incluso l'analisi dei documenti programmatici e di valutazione, dei documenti strategici, delle condizioni politiche e delle misure adottate (cfr. capitolo 4). Nell'ambito dell'analisi degli attori sono stati mappati il mondo dell'innovazione, gli attori principali dell'ambito economico e scientifico e le attività tecnologiche e d'innovazione.

Dietro questo lavoro vi era la consapevolezza che fissare degli obiettivi all'interno di un orientamento comune avrebbe dato il via ad attività comuni tra gli attori coinvolti. Fondamentale per il successo della strategia è stata la **scelta e il coinvolgimento efficace degli attori locali**, sia nella discussione delle condizioni generali, sia nello sviluppo di obiettivi strategici, sia nell'identificazione delle attività con cui raggiungere gli obiettivi. Questa fase affronta gli aspetti sistemici del fare innovazione a livello regionale: strutture e dinamica dei cluster regionali e delle reti per l'innovazione, cooperazione tra università, industria e le politiche per il trasferimento di tecnologie e di conoscenze.

L'avvio del processo partecipativo è stato preceduto da alcune **interviste** con persone chiave (rappresentanti dei più importanti gruppi di stakeholder), con lo scopo di sondare le aspettative e i punti di vista individuali sui temi importanti e sugli sviluppi auspicabili per la regione. Il processo è stato presentato e discusso con gli stakeholder in un **Kick-off meeting**. Nel corso dell'evento si sono presi in considerazione anche i punti di forza dell'Alto Adige e le aspettative riguardanti il processo.

In quest'ambito, sono state esaminate anche le sfide legate alla diffusione delle innovazioni e alla digitalizzazione.

Fase 2: **Analisi dei trend**

Analisi dei trend
processo online in t. reale
20 persone
17 istituzioni

Aver tenuto una **prospettiva ampia nella ricerca dei possibili sviluppi** sin dall'inizio è stato decisivo per riconoscere i segnali di cambiamento e per andare oltre le giustificate distorsioni percettive (bias) rispetto alle aspettative sul futuro all'interno Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige. Per questo sono stati indispensabili diversi stakeholder regionali, così come anche alcuni attori esterni per raggiungere un punto di vista "neutrale" o "aperto". Per questa ragione, nella redazione della prima sintesi

dei trend (longlist), è stato coinvolto il Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Una componente importante dell'analisi dei trend è stata la **valutazione dei trend identificati dagli stakeholder come rilevanti per l'Alto Adige** e la loro selezione (shortlist) per l'analisi successiva (sensemaking) (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Tutto ciò è avvenuto in un processo d'interazione con il gruppo di pilotaggio. In tale contesto, hanno giocato un ruolo importante le sfide legate alla digitalizzazione e alla sostenibilità.

Nell'ambito del "sensemaking" questi diversi trend sono stati messi in relazione con il contesto specifico della Provincia Autonoma di Bolzano, ne sono state analizzate le interazioni, le implicazioni sulla regione e i loro sviluppi nel contesto regionale. Si è prestata particolare attenzione ai temi più attuali e ai punti di forza a livello regionale. Le esperte e gli esperti, che hanno partecipato, hanno avuto la possibilità di fare le loro osservazioni, trarre delle conclusioni e di rivedere il proprio parere, tenendo conto delle valutazioni altrui. Dal sondaggio è emerso un elenco di temi rilevanti e di grande potenziale per il futuro dell'Alto Adige.

Parallelamente, le Aree di specializzazione RIS3 sinora in uso sono state analizzate in un gruppo di lavoro, composto da rappresentanti di NOI Spa e IDM Alto Adige, e successivamente discusse con il gruppo di pilotaggio.

A tale proposito, si è osservato come si sono sviluppate le Aree di specializzazione e come è avvenuta la diffusione delle innovazioni.

Inoltre, i risultati dell'analisi dei trend sono stati confrontati con la Strategia regionale di sviluppo 2021-2027 (v. allegato **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Sulla base di tutto questo e, tenuti in considerazione i punti di forza dell'Alto Adige, è nata una **proposta per nuove Aree di specializzazione** (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Nell'individuazione delle Aree di specializzazione sono emersi alcuni temi a carattere trasversale che interessano tutte le Aree

di specializzazione e che rappresentano le competenze di base. Questo ha portato all'identificazione dei cosiddetti **campi trasversali** (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Fase 3:
Finalità strategiche

Definizione degli obiettivi
43 persone
24 istituzioni

Oltre alle prospettive esterne sui trend locali, per sviluppare una strategia è decisiva una prospettiva interna sugli obiettivi. Nella fase 3 sono state quindi correlate la prospettiva esterna e quella interna. In occasione di un workshop tra il team ristretto che gestisce il progetto e **circa 40 attori della regione** è stata prima validata la proposta delle Aree di specializzazione e poi sono state definite le finalità strategiche di ciascun'Area di specializzazione.

Proprio in questa fase è stato decisivo prendere in considerazione **i diversi interessi e le aspettative reciproche di tutti i gruppi di attori**, come il mondo economico, gli organi camerati, la comunità scientifica e la pubblica amministrazione. Il coinvolgimento di tutti questi attori in un workshop ha rafforzato la comprensione e l'apprendimento reciproci. Questo approccio partecipativo ha promosso un processo di sviluppo integrato e interattivo tra tutti gli attori del territorio. In questo modo si è promossa la nascita di una nuova filosofia di lavoro, che facilita una efficace collaborazione tra tutti i partecipanti per implementare la strategia.

Il focus è stato posto sulle seguenti domande: in quali aree è necessario un cambiamento? Quali temi sono particolarmente rilevanti? Quali esperienze possono tornare utili? Con quali condizioni generali ci dobbiamo confrontare? Quali sono gli obiettivi di lungo periodo? Quali scopi vogliamo raggiungere? Com'è possibile assicurare la diffusione delle innovazioni?

I risultati del workshop sono stati rielaborati in diversi incontri con il **gruppo di pilotaggio** (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Fase 4:
**Sistema a indicatori
e indici per il moni-
toraggio**

Questa fase ha avuto lo scopo di sviluppare un **sistema a indicatori e indici** per il monitoraggio, sulla base degli obiettivi strategici sviluppati nella fase 3. Per farlo, oltre alla definizione degli ambiti d'intervento regionali, è stato sviluppato un sistema di misurazione dei progressi in ciascun ambito d'intervento basato

Monitoraggio19 persone
16 istituzioni

su indicatori (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Il sistema a indicatori e indici fa emergere sia i diversi interessi e obiettivi degli attori regionali, sia i temi centrali, sia le basi su cui gli attori possono operare per raggiungere gli obiettivi, poiché mette regolarmente a disposizione informazioni rilevanti aggiornate. Il sistema di monitoraggio funge anche da base per l'analisi delle aree strategiche prioritarie a tale scopo identificate e dell'intera Strategia regionale per l'innovazione RIS3.

Per poter rappresentare le dinamiche di sviluppo nella regione, dopo aver **stabilito gli ambiti d'intervento**, è stato quantificato lo status quo di ciascuno, coinvolgendo una selezione di attori regionali per validare il sistema di indicatori e indici, verificare la disponibilità dei dati e la possibilità di rilevazione degli stessi. Infine, è stata elaborata una proposta per la creazione **di un database integrato**, per poter rilevare prospetticamente e valutare il progresso del raggiungimento degli obiettivi.

Il sistema a indicatori e indici contiene, tra le altre cose, alcuni indicatori forti e attinenti agli ambiti d'intervento. La base su cui sono stati sviluppati gli indicatori è costituita dagli ambiti d'intervento della Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige derivati dagli obiettivi. Più si scende nel dettaglio di tali ambiti e più i dati dovranno essere ricavati dalle attività in corso. È stata inclusa anche l'elaborazione di cosiddetti "metadati" per ciascun singolo indicatore, ossia una breve scheda sulla pertinenza dell'indicatore, sulle sue caratteristiche e sulle fonti rilevanti.

Creando un database per la Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, i dati saranno resi disponibili per effettuare propri monitoraggi e per eventuali valutazioni.

Fase 5:
Roadmap strategica
e sistema di governance

Sviluppo di misure24 persone
9 istituzioni

Durante lo **sviluppo delle misure**, che ha visto coinvolta una selezione di attori della regione riuniti in **gruppi di lavoro tematici**, sono state messe in relazione tra loro le conoscenze dei work package (pacchetti di lavoro) precedenti e gli ambiti critici sui quali è necessario intervenire. Ne sono risultate delle misure atte a raggiungere gli obiettivi strategici prefissati; sono inoltre stati identificati le attività già in corso e di attori interessati (cfr.

capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** e allegato **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

De facto, in questo processo ci si è posti domande come: qual è lo stato dell'arte? – Situazione attuale e attività in corso, oppure misure concluse; come si possono raggiungere gli obiettivi strategici? – pietre miliari essenziali e misure per arrivare agli obiettivi; quando si deve intervenire e su cosa? – determinazione delle tempistiche per la realizzazione delle misure; quale ruolo possono avere gli attori interessati nella implementazione delle misure? – Realizzazione delle attività in corso.

Nell'ambito di questa fase, inoltre, è stata elaborata una **proposta di sistema di governance** per attuare la strategia d'innovazione per la specializzazione intelligente, che si basa sul modello della **governance riflessiva** (cfr. capitolo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).