

Relazione di autovalutazione per il soddisfacimento dei criteri relativi alla condizione abilitante 1 “*Good governance of national or regional smart specialisation strategy*”

Regione	Provincia autonoma di Trento
Ufficio/ struttura responsabile della S3	Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro – ufficio programmazione del sistema di ricerca e innovazione
Nominativo referente	Laura Pedron

INFORMAZIONI GENERALI

Si prevede l'adozione formale di una nuova Strategia S3 regionale per il periodo 2021-27?	X SI (si allega il documento nella versione finale da approvare)
Rappresentare sinteticamente le motivazioni	<p>La Strategia di Specializzazione Intelligente del 2014-2020 ha rappresentato un'esperienza positiva per il territorio provinciale, soprattutto per gli importanti investimenti realizzati in termini di infrastrutture di ricerca e poli di innovazione diretti al potenziamento del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione.</p> <p>L'aggiornamento della S3 deriva quindi dall'analisi del periodo di programmazione 2014-2020, nonché dalle profonde trasformazioni in atto che, con particolare riferimento alle transizioni green e digitale, cui peraltro l'emergenza sanitaria ancora in atto ha impresso una forte accelerazione influenzano anche il nuovo approccio delle politiche comunitarie inclusa l'individuazione delle priorità della politica di coesione.</p> <p>L'aggiornamento della Strategia di Specializzazione Intelligente è stato costruito valorizzando gli aspetti positivi evidenziati nel corso della passata programmazione e intervenendo su quelli che si erano mostrati deboli, al fine di massimizzare l'efficacia nell'implementazione della Strategia e le ricadute sul sistema economico e sociale provinciale.</p> <p>La revisione della S3 della Provincia autonoma di Trento si è basata su un'estesa analisi degli indirizzi europei, nazionali e provinciali, sulle “lezioni apprese” nella programmazione 2014-2020 e sul “processo di scoperta imprenditoriale” avviato nel 2020. Quest'ultimo ha visto il coinvolgimento di oltre 250 stakeholder in qualità di referenti per: Ricerca, Impresa, Parti sociali, Cittadinanza e Pubblica Amministrazione.</p>

	<p>La Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027 si pone in posizione di pieno assolvimento dei sette criteri della condizione abilitante.</p> <p>In particolare, l'aggiornamento della S3 punta al rafforzamento del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione attraverso la selezione delle Aree tematiche e delle Traiettorie tecnologiche con maggiore potenzialità di sviluppo sul territorio rispondere alle sfide per la diffusione dell'innovazione e per la digitalizzazione che sono state individuate attraverso una profonda analisi (si rimanda al Criterio 1) e la proposta di azioni mirate ritenute necessarie per migliorare il sistema (si rimanda al Criterio 5).</p> <p>La rilevanza della S3 non è solo incentrata sulle priorità individuate, ma anche sul modello di governance: un nuovo modello multilivello caratterizzato da un chiaro flusso informativo e decisionale (si rimanda al Criterio 2) con un processo interattivo di cooperazione tra settore pubblico e settore privato definito “processo di scoperta imprenditoriale”.</p> <p>Il modello di governance prevede, inoltre, un rafforzamento del sistema di monitoraggio e valutazione della S3 con l'obiettivo di disporre di dati utili per misurarne l'implementazione, verificare l'andamento delle aree di specializzazione e consentire la valutazione dei risultati raggiunti, anche al fine di apportare tempestivamente eventuali azioni correttive (si rimanda al Criterio 3).</p> <p>Il processo di scoperta imprenditoriale coinvolgerà i soggetti con elevata propensione all'innovazione e in grado di sviluppare progettualità sulle traiettorie prioritarie della S3. Questi attori contribuiranno a individuare soluzioni innovative in grado di rispondere alle sfide economiche e sociali emergenti e potranno suggerire nuove iniziative per l'attuazione ed eventuali revisioni della Strategia (si rimanda al Criterio 4).</p> <p>Rispetto alla transizione industriale, le azioni sono focalizzate (1) sulle tecnologie digitali trasversali alle Aree tematiche, che rappresentano oggi un'opportunità unica per sostenere la competitività delle imprese, aumentare l'occupazione (in particolare giovanile), rafforzare e rendere più efficienti i servizi pubblici e migliorare la vita dei cittadini trentini; (2) sulla sostenibilità, in linea con il quadro delineato dai modelli del <i>Green Deal</i> europeo e dall'Agenda 2030 e che rappresenta un forte valore del territorio. Il patrimonio ambientale del Trentino è costituito da ecosistemi, biodiversità e paesaggi che devono essere monitorati, tutelati e valorizzati anche al fine di creare occasioni di crescita e di lavoro, anche in termini di economia circolare (si rimanda al Criterio 6).</p> <p>La cooperazione con i partner di altri Stati membri in settori prioritari supportati dalla Strategia di specializzazione intelligente sono di primaria importanza per un territorio delle dimensioni del Trentino. Pertanto, nella Strategia, valorizzando le esperienze già intraprese, vengono specificate le misure e gli strumenti che si intendono sviluppare per rafforzare la cooperazione (si rimanda al Criterio 7).</p>
<p>Indicare quali sono le tempistiche previste in caso di approvazione di una nuova Strategia</p>	<p>Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021.</p> <p>A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.</p>

INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER I SINGOLI CRITERI¹

<u>CRITERIO 1</u>	L'analisi aggiornata delle sfide per la diffusione dell'innovazione e per la digitalizzazione
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<p>L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al capitolo 2 e agli Allegati I, II e III.</p> <p>Per adempiere al criterio della Condizione Abilitante, sono state realizzate diverse analisi del contesto provinciale per avere un quadro aggiornato e poter definire le sfide per il periodo 2021-2027, in grado di contribuire a rendere la provincia di Trento più innovativa, competitiva e preparata a concorrere con successo in un quadro sempre più complesso e in continua evoluzione, anche tenuto conto dei cambiamenti indotti dalla pandemia Covid-19.</p> <p>Più precisamente si è ritenuto necessario che la S3 fosse complementare a tutti gli strumenti di programmazione europea, nazionale e provinciale così da evitare la frammentazione degli interventi e mettere a sistema le politiche di ricerca e innovazione, favorendo un utilizzo più efficiente dei fondi e le sinergie tra le politiche comunitarie, nazionali e regionali.</p> <p>Si è quindi lavorato affinché essa si integri con la visione proposta dagli altri documenti provinciali di programmazione e in dettaglio dal Programma di Sviluppo Provinciale (PSP), dalla Strategia Provinciale per lo Sviluppo Sostenibile (SproSs) e si coordini al meglio con il Programma Pluriennale della Ricerca (PPR) in una logica di filiera ricerca-innovazione-mercato (si veda l'Allegato 1 al documento "il quadro degli indirizzi europei, nazionali e provinciali").</p> <p>Inoltre, sono state realizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un'analisi del contesto socio economico provinciale (nei mesi di marzo e aprile 2020): attraverso i dati delle statistiche ufficiali è stato studiato il quadro economico e produttivo provinciale, inclusa l'analisi sull'innovazione e sulla digitalizzazione (par. 2.1.1 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027"). Nell'allegato II è stato realizzato un approfondimento su alcuni ambiti tematici della S3 2014-2020; - un'analisi del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione; come promotore e utente della ricerca sviluppata nel territorio, la Provincia autonoma di Trento ha costruito il sistema provinciale della ricerca e

¹ Per la compilazione delle schede, tenere in considerazione (ove opportuno) le informazioni contenute nel documento "Indicazioni operative per il soddisfacimento dei criteri relativi alla condizione abilitante 1 - *Good governance of national or regional smart specialisation strategy*"

dell'innovazione, che rappresenta un elemento di eccellenza del territorio stesso, riconosciuto come principale mezzo per la realizzazione dei propri fini istituzionali in questi settori (par. 2.1.2 del documento "Strategia di specializzazione Intelligente 2021-2027");

- un'analisi dei dati di monitoraggio e delle informazioni rispetto all'esperienza della S3 nel 2014-2020 (Allegato IV del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027");
- incontri con gli altri dipartimenti provinciali;
- Tavoli di confronto e discussione con gli Stakeholder (Allegato III del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027") nel contesto del processo di scoperta imprenditoriale;
- una consultazione on-line aperta a tutti i cittadini relativa alle sfide per il territorio, alle aree di specializzazione, alle traiettorie tecnologiche, alla governance della S3 e alle attività di cooperazione interregionale.

Il processo di scoperta imprenditoriale ha costituito una fase cruciale nell'aggiornamento della S3 in quanto ha consentito di acquisire una comprensione completa e aggiornata del contesto provinciale di riferimento, in particolare per le dinamiche innovative e per la digitalizzazione, per l'esperienza avuta nel 2014-2020 (di che cosa ha funzionato o non ha funzionato) nella S3, al fine di selezionare sia le aree e traiettorie prioritarie dove effettivamente esiste un vantaggio competitivo, sia le azioni per rimuovere gli ostacoli alla diffusione dell'innovazione e della digitalizzazione.

Da questo ampio e articolato processo che ha coinvolto oltre 250 stakeholder in qualità di referenti del mondo Ricerca, Impresa e pubblica amministrazione (si veda Criterio 4) sono emerse alcune lezioni utili a guidare la nuova programmazione della S3 sia in termini di contenuti strategici che di procedure e governance.

La presenza di numerosi soggetti (oltre 250 stakeholder in qualità di referenti del mondo Ricerca, Impresa e pubblica amministrazione) e le diversificate competenze apportate hanno permesso di osservare elementi peculiari sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione con maggiore chiarezza e far emergere interessanti tratti di potenziale sviluppo tecnologico, organizzativo e territoriale. Pertanto, gli interventi hanno dato modo non solo di definire con maggior dettaglio aree prioritarie e traiettorie tecnologiche specifiche del territorio, ma anche riflettere con attenzione su ostacoli all'introduzione di innovazioni, presenza di fenomeni globali in atto e opportunità per il futuro prossimo. Negli schemi seguenti, la sintesi degli esiti del percorso partenariale:

Il percorso si è formalmente avviato con la costituzione di un Gruppo di lavoro (GdL) che, sulla base dei sull'esperienza 2014-2020 e dell'analisi dei trend mondiali e dei piani e programmi europei, nazionali e regionali, ha elaborato una prima proposta di sfide, aree tematiche, traiettorie prioritarie e ambiti trasversali. La proposta è stata successivamente condivisa – attraverso un processo partecipativo - con le strutture provinciali ed il territorio nel suo complesso, al fine di acquisire indicazioni puntuali per una maggiore definizione e/o una ridefinizione delle sfide per lo sviluppo del territorio.

La fase di confronto e consultazione con i dipartimenti provinciali ha visto coinvolti in prima persona i dirigenti generali in una riunione plenaria e in incontri individuali. Successivamente, grazie alla collaborazione attiva e diretta dei

dipartimenti provinciali sono stati individuati gli stakeholder, da coinvolgere nella fase di consultazione del territorio. Nel mese di luglio 2020 sono stati organizzati sei tavoli di discussione (via digitale, considerata la situazione causata dalla pandemia da COVID-19): uno riguardante “Smart Industry”, tre sul tema “Sostenibilità e Territorio”, uno nell’area “ICT e Smart Digital” e uno nell’ambito “Salute, alimentazione e stili di vita”. Dopo aver presentato il percorso che ha portato alla formulazione della prima proposta, ai partecipanti è stato chiesto di individuare punti di forza, debolezze, ostacoli ed opportunità per lo sviluppo del territorio trentino.

Le tabelle che seguono sintetizzano i risultati dei tavoli di discussione.

Elementi emersi nel TAVOLO 1 - Sostenibilità e Territorio

Ostacoli all’innovazione e ambiti di opportunità

Ostacoli	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> – Poco dialogo ricerca-operatori economici. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ricerca e innovazione tecnologica per poter accrescere il valore aggiunto dell’agroalimentare, restituendo competitività al settore (razionalizzazione dei processi produttivi e diminuzione dei costi e valorizzazione delle qualità delle produzioni trentine sul mercato). – Possibilità di diffusione dei risultati tramite la Rete dei PEI e la Rete rurale. – Utilità che il processo di scoperta imprenditoriale rimanga sempre attivo con tavoli di lavoro.

Punti di forza e di debolezza nella programmazione 2014-2020

Punti di forza	Punti di debolezza

<ul style="list-style-type: none"> - Ampio coinvolgimento di stakeholder nel processo. - Interscambio e collaborazione fra sistema della conoscenza e operatori economici. - Attivazione della rete dei Partenariati Europei per l'Innovazione (PEI) sostenuta dal FEASR.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condivisione dell'informazione sugli stati di avanzamento della S3. - Gestione amministrativa dei PEI. - Ridotto ruolo del tema "sostenibilità ambientale" (valutazione di un mero effetto incrementale e non di guida per lo sviluppo).
---	--

Elementi emersi nei TAVOLI 2 e 3 - Sostenibilità e Territorio

Ostacoli all'innovazione e ambiti di opportunità

Ostacoli	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> - Eccellenze di ricerca non adeguatamente sfruttate nel territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicazione dei risultati della ricerca e innovazione tecnologica possono aprire nuove opportunità per le imprese locali e favorire l'emersione di nuove professionalità. - Possibilità di diffusione dei risultati tramite un sito dedicato. - Progetti pilota con azioni di comunicazione e diffusione.
<ul style="list-style-type: none"> - Certi ambienti di applicazione (i.e. Smart buildings) richiedono competenze specifiche professionali e informatiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitare i percorsi di formazione di BIM manager e progettisti, anche tramite i poli tecnologici e Cluster Tecnologie per l'Energia e Ambiente. - Favorire esperienze di mentoring e affiancamento. - Facilitare accesso ai software usati per BIM.
<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti normativi/ regolamentari specialmente per nuove tecnologie, applicazioni e modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Studiare esempi da altre Regioni (ad esempio per l'idrogeno, leggi in Emilia-Romagna e Puglia) e Paesi.

- Approfondire conoscenza, coinvolgendo stakeholder nel territorio.
- Casi particolari: Energy Communities, Idrogeno, utilizzo di droni e sensori.

Punti di forza e di debolezza nella programmazione 2014-2020

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Proposte sul tema dell'idrogeno e delle fuel cell secondo le migliori best practices internazionali. - Costruzione di un nuovo stabilimento produttivo a Cirè Pergine per la produzione di celle e stack SOFC. - Dotazione di un Cluster sulle Tecnologie per L'Energia e l'Ambiente presso Progetto Manifattura. - Realizzazione dei TESSLabs quale elemento di raccordo tra la ricerca e l'innovazione e il mondo dell'industria. - Politiche di attrazione industriale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nessuna reale spinta sia per incentivare l'utenza finale sia potenziali acquisti verdi della Provincia al fine di aumentare il peso dell'utilizzo delle fuel cell e idrogeno lato pubblico. - Scollamento tra azioni relative al contesto industriale e le analoghe priorità identificate sul fronte dei progetti territoriali. - Non è sfruttato nelle sue potenzialità il processo di dialogo tra industria, ricerca, territorio, stakeholder della filiera, in aree di sviluppo identificate dal Forum per la Ricerca.

Elementi emersi nel TAVOLO 4 - ICT e Smart Digital

Ostacoli all'innovazione e ambiti di opportunità

Ostacoli	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> - Capitale Umano: particolarmente rilevante per questa area. Bisognerebbe rafforzare le competenze digitali avanzate; oggi le imprese non riescono a reperire le figure professionali necessarie per la loro crescita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trentino ha eccellenze in questa Area sia di imprese sia di strutture di ricerca. - Pubblica amministrazione: intenso lavoro sui dati, essenziali per rafforzare i BIG Data Analytics.

	<ul style="list-style-type: none"> - Le Università non sempre programmano le attività formative in relazione alle esigenze di crescita del territorio. - Le interazioni tra mondo della ricerca e imprese non sono ancora diffuse, soprattutto sono deboli quelle con le imprese di minori dimensioni che faticano a esprimere una domanda di innovazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugli ambiti del co-design, per il ridisegno dei servizi pubblici e per la partecipazione nelle politiche pubbliche; dell'interoperabilità (sia tecnologica che organizzativa) per lo scambio automatico di dati tra pa e tra pa/privati; dei dati pubblici e aperti, ovvero la corretta gestione del patrimonio informativo pubblico e la diffusione di open data il sistema trentino della pubblica amministrazione, supportato dalla sua in-house, dalle agenzie dedicate allo sviluppo innovativo, dalle fondazioni di ricerca l'università e dalla Fondazione HIT - Hub Innovazione Trentino come nodo di collegamento fra sistema della ricerca e delle imprese – è capace di essere trend leader. - Turismo sportivo segmento trainante: 15.000 giornate di gare in un anno. - Presenza del più grande patrimonio impiantistico d'Italia e 372 discipline sportive - Esperienza di FBK nelle politiche delle Smart City e Smart Community. - Olimpiadi Invernali 2026 rappresentano un'opportunità: Trentino come laboratorio territoriale per le nuove tecnologie legate allo sport (ICT e IoT complesse e globali). - Presenza di importanti gruppi bancari e assicurativi con cui sviluppare progetti innovativi di Digital Finance. - Trentino è un contesto adatto per creare laboratori di innovazione industriale che siano luoghi di incontro tra imprese, mondo della ricerca e mondo della formazione per fare dei progetti anche formativi sulle figure di cui il 	
--	--	---	--

		<p>territorio ha bisogno perché rappresentano le traiettorie di crescita.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una opportunità potrebbe essere rappresentata in un intervento del pubblico anche nel fornire il patrimonio informativo pubblico con una qualità superiore e attraverso servizi interoperabili.
Punti di forza e di debolezza nella programmazione 2014-2020		
Punti di forza		Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - È stato considerato strategico disporre di un documento, che permetta agli attori dell'ecosistema trentino di definire un quadro generale, di alto livello territoriale, di coerenza strategica e collocare i propri progetti di innovazione nel quadro delle strategie programmatiche nazionali ed europee, e definiti i punti di convergenza fra le politiche della legislatura e quelle nazionali ed europee, trovare anche linee di finanziamento a parte dell'Europa dei propri progetti. - Ha consentito e stimolato la collaborazione tra diversi soggetti in vari progetti sul territorio. 		<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema di governance (non è stato in grado di tenere vivo il processo di scoperta imprenditoriale) e il monitoraggio (episodico e non supportato da una piattaforma dedicata con un programma di monitoraggio al quale ogni soggetto interessato potesse relazionarsi e pianificare i tempi dei vari monitoraggi) della Strategia non sono stati efficaci. - Nella passata programmazione con il FESR non è stato attivato l'OT 2 e questo ha precluso la realizzazione di innovazioni nell'ambito digitale da parte della pubblica amministrazione. - Non c'è spesso conoscenza rispetto ai progetti finanziati e ai risultati raggiunti.
Elementi emersi nel TAVOLO 5 - Salute, Alimentazione e Stili di Vita		
Ostacoli all'innovazione e ambiti di opportunità		
Ostacoli		Opportunità

- | | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Vi sono ancora alcuni problemi con il trattamento e la disponibilità dei dati. - L'esigenza di migliorare (incentivare) il rapporto pubblico/privato, che nella sanità ha ancora ampie potenzialità da esplorare, in particolare su tutta la dimensione della sanità digitale. - Aspetto legato all'interoperabilità e alla concessione da parte dei privati e dei dati. Vi sono alcuni dispositivi digitali che non si riescono a integrare nel sistema perché non è stato concesso l'accesso al dato. È necessario integrare le informazioni, di proprietà del cittadino, all'interno dei sistemi connessi alla salute. - La carenza dei dati diventa un importante vincolo anche per la nutraceutica. Per utilizzare l'alimentazione in senso curativo, dobbiamo possedere una conoscenza di base del funzionamento del metabolismo delle persone sane. Mentre abbiamo tanti dati sulle persone con patologie non ne abbiamo quasi nessuno sulle persone sane. - Rivedere l'assetto normativo, sia per l'accesso e per immagazzinare i dati sia per l'uso delle tecnologie digitali. - Il problema della carenza di risorse con competenze elevate. | <ul style="list-style-type: none"> - Consentire con la piattaforma provinciale l'interazione tra i medici e i pazienti. Si utilizzano, in alcuni casi, delle app sanitarie come nel caso della gestione dei diabetici, che prevede la possibilità anche di prescrivere apposite app. Spinti dall'emergenza Covid-19 si sta riflettendo anche alle cosiddette tele-visite. Sono primi passi, ancora lontani dal medico virtuale sperimentato negli Stati Uniti, ma si tratta di passi importanti. - L'utilizzo dei Big Data permetterà di offrire cure e servizi di maggior efficacia e valore aggiunto per il paziente e per la sanità nel suo complesso. |
|--|---|---|

Elementi emersi nel TAVOLO 6 - Smart Industry

Ostacoli all'innovazione e ambiti di opportunità

Ostacoli	Opportunità
<ul style="list-style-type: none"> - Problemi con il trattamento e la resa disponibilità dei dati. - Il problema della carenza di risorse con competenze elevate. - Il problema della competizione per accaparrarsi le risorse con maggiore talento. - L'esigenza di migliorare (incentivare) il rapporto pubblico/privato, connesso all'esigenza di salvaguardare i secrets of manufacturing delle imprese. - Aspetto legato all'interoperabilità e alla concessione da parte dei privati e dei dati. La necessità che le imprese utilizzino "linguaggi similari". - La questione dimensionale. Su talune partite competitive la dimensione diventa un fattore dirimente. 	<ul style="list-style-type: none"> - La manifattura additiva consente la realizzazione di prodotti nuovi e straordinari in tutti i campi applicativi, industriale, sanitario, aerospaziale. - L'utilizzo dei Big Data, unita all'intelligenza artificiale, permetterà di realizzare nuovi sistemi gestionali ma soprattutto l'interoperatività tra le piattaforme. - L'utilizzo del cloud per lo storage dei dati e la loro elaborazione in remoto permetterà a imprese anche di piccole dimensioni di poter addentrarsi e competere nella dimensione della gestione e dell'elaborazione dei dati. - L'IoT permetterà un dialogo tra le macchine all'interno delle medesime imprese, tra imprese della filiera e tra tutte le parti della catena del valore trasformando la produzione in un ininterrotto flusso di conoscenza. - L'attrattività del territorio sarà cruciale per riuscire ad attrarre o sedimentare le competenze avanzate richieste dalla nuova rivoluzione tecnologica e industriale.
<p>Gli esiti del processo di scoperta imprenditoriale insieme alle evidenze emerse dall'analisi del contesto provinciale e dall'esperienza della programmazione 2014-2020 sono stati sistematizzati in un'analisi SWOT, da cui poi sono state identificate, oltre che le Aree e le traiettorie prioritarie della S3 (si veda Criterio 4), le sfide e le risposte strategiche a tali sfide.</p> <p>Analisi SWOT:</p> <p><i>Punti di forza:</i></p>	

- la Provincia autonoma di Trento è uno dei territori italiani, in cui **ricchezza e qualità della vita** sono tra le più elevate del Paese;
- il **sistema sanitario e socio-assistenziale** rappresenta un'**eccellenza** a livello internazionale;
- la Provincia di Trento è caratterizzata da una **forte coesione sociale** e una vivacità del settore no profit, imprese sociali, volontariato, imprese cooperative e associazionismo;
- il **turismo sportivo è un segmento trainante**: 15.000 giornate di gare in un anno; presenza del più grande patrimonio impiantistico d'Italia e 372 discipline sportive;
- il Trentino secondo il **Regional Innovation Scoreboard** mostra **valori positivi rispetto alla media europea** riguardo alcuni indicatori:
 - le pubblicazioni scientifiche congiunte con co-autori internazionali;
 - le PMI che innovano internamente;
 - la spesa in ricerca e sviluppo del settore pubblico;
 - l'innovazione di prodotto e di processo;
 - l'innovazione di marketing e organizzativa;
 - la formazione permanente.
- il processo di scoperta imprenditoriale – all'interno della programmazione 2014-2020 – ha fatto emergere **l'importanza dell'investimento di risorse finanziarie nelle tecnologie legate all'ambiente e all'energia, in quelle legate alle tecnologie digitali, alla smart manufacturing e all'agricoltura, nelle scienze della vita**, che hanno migliorato la competitività delle imprese e hanno stimolato importanti processi collaborativi con le strutture di ricerca;
- **il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione presenta eccellenze** che possono essere maggiormente valorizzate rafforzando le collaborazioni con le imprese. Inoltre possono essere un veicolo importante per accedere ai finanziamenti diretti europei anche coinvolgendo le imprese trentine;
- **il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione ha la potenzialità di stimolare lo sviluppo di nuova imprenditorialità**, con start-up e spin-off riconducibili prevalentemente alle attività nell'area delle scienze fisiche, chimiche, ingegneristiche e ICT/scienze dell'informazione;
- il **grado di digitalizzazione del territorio è tra i più alti in Italia**, soprattutto grazie alle competenze digitali del capitale umano, alla connettività e all'integrazione delle tecnologie digitali nelle attività produttive;
- **la disponibilità di dotazioni tecnologiche e accesso a internet** è tra le più elevate rispetto alla media nazionale;

- nella **manifattura**, gli ambiti produttivi emergenti come **ICT, meccatronica, e smart technology affiancano attività più tradizionali** come l'agroalimentare e la trasformazione del legno;
- **L'agricoltura** è un'eccellenza dell'ambiente naturale trentino, ricco in biodiversità; la provincia è caratterizzata inoltre da un rilevante patrimonio forestale. Inoltre presenta:
- **la specializzazione produttiva in settori ad alto valore aggiunto** e la contemporanea presenza di un ampio paniere di prodotti di qualità e distintivi;
- **la presenza di marchi di qualità identificativi del territorio** e l'integrazione verticale nei settori di eccellenza, grazie alla presenza di strutture organizzate;
- **la riconoscibilità del brand "Trentino"** in Italia e all'estero e la capacità di penetrazione dei mercati nazionali e internazionali;
- **la collaborazione tra il sistema della ricerca e le imprese** e l'attivazione della **rete dei Partenariati Europei** per l'Innovazione (PEI) sostenuta dal FEASR.
- il Trentino può contare sulla presenza di numerosi centri di ricerca e innovazione specializzati e **percorsi di formazione specialistici**;
- **L'ambiente** è tradizionalmente un pilastro dello sviluppo provinciale; il **territorio presenta un patrimonio naturale di eccellenza** (montagne, valli, laghi, biodiversità) – inclusa una parte delle Dolomiti, patrimonio UNESCO. **Vi è un alto livello di sensibilità della popolazione alle tematiche della sostenibilità.** I dati relativi all'energia rinnovabile e all'efficientamento energetico sono positivi: la provincia ha raggiunto i target europei per FER e EE. Vi è un rilevante patrimonio forestale e agricolo, i cui scarti sono adatti a uso biomasse. Nella programmazione 2014-2020 sono stati avviati progetti sul tema dell'idrogeno e delle fuel cell secondo le migliori best practices internazionali; si sono avviate realtà industriali come il nuovo stabilimento produttivo per la produzione di celle e stack SOFC. Il concetto di bio-economia circolare diventa un paradigma da ricercare e risolvere attraverso l'innovazione. Dal processo di scoperta imprenditoriale della S3 sono infatti emersi come particolarmente rilevanti i seguenti temi:
 - decarbonizzazione;
 - sostenibilità agricola connessa a produzioni di qualità e di maggiore valore aggiunto e l'economia circolare. La Provincia autonoma di Trento ha investito per anni consistenti risorse in tecnologie per la decarbonizzazione. Il territorio si può considerare tra i primi territori in Europa in grado di offrire un ecosistema 100% sostenibile, basato su sistemi privi di emissioni carboniche e inquinanti e con un approccio alla produzione agricola efficiente, sostenibile e di elevata qualità.

Il Trentino può da questo punto di vista contare sulla presenza di numerosi centri di ricerca e innovazione specializzati e percorsi di formazione specialistici, ma anche su importanti “catalizzatori di innovazione” specializzati nell’ambito delle *greentech*, dell’edilizia sostenibile e delle tecnologie eco-compatibili (es. Progetto Manifattura).

A livello europeo il posizionamento del Trentino è particolarmente rilevante, in quanto il territorio svolge un ruolo attivo all’interno di:

- o KIC europee: EIT Manufacturing, EIT Food, KIC Raw materials e Climate KIC tramite la Fondazione HIT-Hub innovazione Trentino, EIT Digital (nodo);
 - o Cluster tecnologici nazionali: CTN Cluster *smart communities*, CTN Cluster Agrifood, CTN *Spring* per la Bioeconomia, CTN Cluster Energia, CTN Cluster ALISEI scienze della vita, CTN Cluster Tecnologie per ambienti di vita tramite *Hub innovazione Trentino*;
 - o Vanguard Initiative;
 - o Partenariato Europeo per l’Innovazione “Sostenibilità e Produttività in Agricoltura”.
- **Industria 4.0 e meccatronica** rappresentano una realtà consolidata nel sistema produttivo provinciale, anche grazie al supporto di iniziative pubbliche (Polo Meccatronica nato soprattutto grazie agli interventi della S3 2014-2020). La meccatronica è un settore decisivo per lo sviluppo dell’economia provinciale, in quanto produce innovazione che trasferisce in moltissimi settori. Sono presenti alcune realtà industriali rilevanti e di recente, anche grazie alla S3 2014-2020, si è assistito alla nascita di start-up focalizzate sulle principali tecnologie dell’Industria 4.0 e fabbrica intelligente che potranno contribuire, nel medio termine, a trasformare parte del sistema produttivo locale, aumentandone l’importanza su scala nazionale e internazionale. Allo sviluppo dell’Area **Industria 4.0 e Meccatronica** hanno contribuito importanti investimenti pubblici e la presenza di importanti attori, che hanno consentito di generare competenze e un ecosistema in forte espansione;
 - **CT e Smart Digital**: l’ecosistema trentino si è molto evoluto in questi settori negli ultimi anni grazie alle ricerche sviluppate sul territorio, alle competenze e agli investimenti del settore pubblico e privato. Inoltre, si sono sviluppate un’industria ICT e nell’ambito dello Smart Digital con applicazioni rilevanti in alcuni settori chiave quali ad esempio la sanità, il turismo e la finanza. Il potenziale dell’area ICT e trasformazione digitale è elevato quanto più è sviluppato l’ecosistema tecnologico e umano nel quale viene implementato (complementarietà). Il progresso riscontrato nelle applicazioni ICT nell’ultimo decennio non è solo il frutto dell’avanzamento della ricerca nel campo specifico dell’Artificial intelligence (AI o IA), ma anche nell’*High Performance Computing* (HPC), nelle tecnologie di banda larga mobile, nella nanotecnologia e nello sviluppo di Internet of Things (IoT). Sono stati evidenziati i seguenti punti di forza **per la Pubblica Amministrazione**, grazie all’intenso lavoro su differenti ambiti:

- o dati, essenziali per rafforzare i *big data analytics*;
- o ambiti del co-design, per il ridisegno dei servizi pubblici e per la partecipazione nelle politiche pubbliche;
- o interoperabilità (tecnologica e organizzativa) per lo scambio automatico di dati tra pubblica amministrazione e tra pubblica amministrazione/privati;
- o dati pubblici e aperti, ovvero la corretta gestione del patrimonio informativo pubblico e la diffusione di open data;

- il **sistema trentino della pubblica amministrazione**, supportato dalle sue in-house, dalle fondazioni di ricerca e dall'università è capace di essere *trend leader*;
- fondamentale, ancora una volta, la presenza sul territorio di importanti attori del mondo della ricerca e dell'innovazione specializzati;
- importante l'esperienza di FBK nelle politiche delle *Smart City* e *Smart Community*; presenza di importanti gruppi bancari e assicurativi con cui sviluppare progetti innovativi di Digital Finance;
- **Salute, alimentazione e stili di vita:** gli importanti investimenti pubblici nelle passate programmazioni hanno creato in Trentino importanti competenze, grazie anche a una tradizione consolidata e internazionalmente riconosciuta. Questo è avvenuto nell'ICT, nella sensoristica così come nello studio sui nuovi materiali e nelle biotecnologie e nella fisica delle superfici che offrono un approccio interdisciplinare verso le sfide nei settori della salute, dell'alimentazione e degli stili di vita. I trend globali verso la digitalizzazione del sistema sanitario e nell'approccio alle patologie come nella prevenzione e nel sostegno alle cronicità confermano la scelta di investire sulle diverse tecnologie volte allo sviluppo della medicina personalizzata, sulle quali si sono consolidate negli anni alcune delle competenze che hanno permesso al Trentino di posizionarsi come sistema sanitario di eccellenza e *best practice*. La possibilità di effettuare da remoto diagnosi e analisi sta rappresentando e rappresenterà un efficace metodo di prevenzione in periodi come quello attuale caratterizzato dalla pandemia da COVID-19 e dalla generale necessità di contenere i costi sanitari. Molte sono le competenze oramai diffuse sul territorio non solo nell'ambito della ricerca, ma anche in termini di aziende consolidate e nuove start up. Sotto il profilo della ricerca e dell'innovazione, la provincia di Trento si caratterizza per la presenza di numerosi attori specializzati.

Il Dipartimento di biologia cellulare, computazionale e integrata (DiCIBIO) rappresenta una delle iniziative e strutture dell'Università degli Studi di Trento maggiormente determinanti per lo sviluppo di competenze nel territorio e per il posizionamento del Trentino su queste tematiche. Nato nel 2007, il DiCIBIO è attualmente al vertice della classifica delle università statali italiane per la qualità della ricerca in scienze biologiche e occupa ricercatori di talento che studiano in maniera integrata i processi biologici fondamentali delle malattie, attraverso approcci di ricerca di base e applicata. L'attività del DiCIBIO ha anche contribuito alla nascita di spin off e startup nei settori di riferimento. Un ulteriore e nuovo slancio su questi temi è rappresentato dalla **nuova Scuola di Medicina e chirurgia che l'Università degli Studi di Trento** ha istituito assieme all'Università di Verona.

La scuola non vedrà solamente nascere nuove professionalità nei campi della medicina, ma anche nuovi innovativi filoni di ricerca. Il forte allineamento e il coinvolgimento delle politiche e degli attori locali all'interno delle principali iniziative nazionali ed europee del settore, come la partecipazione al Cluster Tecnologico Nazionale «Tecnologie per gli ambienti di vita», rappresentano un ulteriore e interessante punto di forza nello sviluppo di queste aree. Questo slancio è inoltre supportato anche dalla presenza di acceleratori privati sul territorio trentino, che rafforzano le competenze di innovazione del settore.

Punti di debolezza e/o di attenzione:

- il **sistema produttivo** è caratterizzato dalla prevalenza di piccole e medie imprese;
- la **spesa pubblica** ha un ruolo fondamentale nel sostenere il sistema della ricerca e sviluppo;
- sebbene ancora al di sopra del dato nazionale, **diminuisce la propensione alle collaborazioni esterne** nelle attività di ricerca e sviluppo;
- sebbene in crescita, **l'occupazione nei settori ad alta tecnologia è inferiore alla media nazionale**;
- **il ritardo su alcuni fattori legati alla ricerca e al capitale nei confronti delle regioni che più innovano** in Europa minaccia la competitività del sistema produttivo;
- **necessità di sviluppare una mentalità “ambidestra” negli imprenditori, in particolare delle piccole e medie imprese:** gestire l'oggi mentre si pianifica il medio-lungo periodo;
- **il Trentino deve ancora colmare un gap con le regioni che più innovano in Europa.** Il *Regional Innovation Scoreboard* ha evidenziato che a penalizzare il posizionamento del Trentino rispetto alle regioni innovative d'Europa sono, tra gli altri, fattori come:
 - la quota di popolazione con un titolo di istruzione universitario;
 - l'occupazione nei settori *medium/high-tech* e nei servizi *knowledge-intensive*;
 - la spesa in ricerca e sviluppo del settore privato;
 - le domande di brevetto all'Ufficio europeo dei Brevetti;
 - le PMI che svolgono attività di ricerca e sviluppo in collaborazione con soggetti esterni
- nella programmazione 2014-2020, nonostante sia stato molto positivo avere la S3, **il sistema di governance non è stato in grado di tenere vivo il processo di scoperta imprenditoriale in maniera continuativa e il monitoraggio è stato efficace sui fondi SIE, più episodico e complicato sugli altri interventi:** in un contesto competitivo sempre più complesso e mutevole è fondamentale che questo processo diventi più efficace per orientare razionalmente le policy. Anche la condivisione dell'informazione sugli stati di avanzamento della S3 va rafforzata.

- **Agricoltura:** il settore **dell'agricoltura e agrifood** presenta:
 - una limitata disponibilità di territorio;
 - un tessuto produttivo frammentato;
 - un alto tasso di senilizzazione degli imprenditori agricoli;
 - una scarsa professionalizzazione della forza lavoro agricola.
- **non sempre gli operatori agricoli sono sensibili all'utilizzo di tecnologie innovative disponibili e in alcuni ambiti le produzioni hanno ricadute negative sull'ambiente.**
- **Ambiente:** appare necessario **rafforzare il monitoraggio ambientale** (nella provincia, e in particolare nelle vallate più urbanizzate, vi sono aree ad alto inquinamento dell'aria) e, per le caratteristiche morfologiche, prevedere la costante manutenzione, tutela e messa in sicurezza. Rispetto alla programmazione 2014-2020 gli elementi critici evidenziati da alcuni stakeholder coinvolti nel processo di scoperta imprenditoriale riguardano:
 - la limitata spinta all'incentivazione dell'utenza finale e della Provincia ai potenziali acquisti verdi, al fine di aumentare il peso dell'utilizzo delle *fuel cell* e idrogeno;
 - lo scollamento tra azioni relative al contesto industriale e le analoghe priorità identificate sul fronte dei progetti territoriali. Il processo di dialogo tra industria, ricerca, territorio e stakeholder della filiera in aree di sviluppo identificate dal Forum per la Ricerca non è sfruttato nelle sue potenzialità;
 - per quanto riguarda il tema più specifico dell'energia, è emerso che nelle aree montuose vi è una **frammentazione dell'approvvigionamento energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili e dell'efficientamento energetico è non diffusa ovunque**. In alcuni comparti-chiave come quello turistico-ricettivo e degli impianti sciistici si evidenzia ancora un'elevata incidenza di "sprechi" di energia e risorse;
 - sempre nell'ambito dell'energia, alcuni aspetti normativi/regolamentari specialmente per nuove tecnologie, applicazioni e modelli rischiano di frenare l'innovazione nel settore.
- **Industria 4.0 e meccatronica:** il settore pubblico ha un ruolo determinante nelle attività di ricerca e sviluppo sul territorio. L'eterogeneità degli ambiti applicativi della fabbrica intelligente richiedono un impegno crescente di risorse. Dal processo di scoperta imprenditoriale sono emersi i seguenti fattori critici:
 - scarsa disponibilità di risorse umane con competenze elevate che ha anche come conseguenza la forte competizione per assicurarsi le risorse con maggiore talento;
 - problemi con il trattamento dei dati disponibili e la loro resa, nonché l'elemento dimensionale dei dati stessi;

o esigenza di migliorare (incentivare) il rapporto pubblico/privato, l'interoperabilità e la concessione dei dati, connessa alla necessità di salvaguardare la proprietà intellettuale delle imprese.

- **ICT e smart digital:** la criticità maggiore è rappresentata dal capitale umano, appare pertanto necessario **rafforzare le competenze digitali avanzate**, a favore sia del pubblico sia del privato. Inoltre, è emerso che le Università non sempre programmano le attività formative in relazione alle esigenze di crescita del territorio e che le interazioni tra mondo della ricerca e imprese non sono ancora diffuse quanto necessario; soprattutto sono deboli quelle con le imprese di minori dimensioni, che faticano a esprimere una domanda di innovazione.
- **Salute, alimentazione e stili di vita:** le criticità maggiori sono rappresentate dai dati e in particolare:
 - o alcuni problemi con il trattamento, la resa e la disponibilità dei dati;
 - o interoperabilità e concessione dei dati da parte dei privati;
 - o alcuni dispositivi digitali non si integrano nel sistema perché non è stato concesso l'accesso al dato. È necessario integrare le informazioni, di proprietà del cittadino, all'interno dei sistemi connessi alla salute
- necessità di revisione dell'assetto normativo, sia per l'accesso e per l'immagazzinamento dei dati, sia per l'uso delle tecnologie digitali; la carenza dei dati diventa un importante vincolo per la nutraceutica. Al fine di utilizzare l'alimentazione in senso curativo, è necessario possedere una conoscenza di base del funzionamento del metabolismo delle persone sane (oggi si possiede un buon patrimonio informativo sulle persone con patologie, ma ciò non accade per quelle in salute);
- emerge l'esigenza di migliorare (incentivare) il rapporto pubblico/privato, che nella sanità ha ancora ampie potenzialità da esplorare, in particolare su tutta la dimensione della sanità digitale;
- infine, è cruciale anche in questo ambito la carenza di risorse con competenze elevate.

Opportunità:

Coerenza tra gli ambiti prioritari di sviluppo delle imprese e degli enti di ricerca con le strategie e i piani europei e regionali;

Il terreno "fertile" alla **forte coesione sociale** e la **vivacità del settore no profit** sono la base per la sperimentazione di nuovi modelli di innovazione sociale e imprenditorialità con un impatto sociale orientato alla crescita inclusiva;

Il potenziale di sviluppo derivante dalla presenza di start-up innovative, che operano prevalentemente nel settore della produzione di software e consulenza, che si aggiungono alle nuove imprese generate dal sistema della ricerca.

Agricoltura e agrifood: forte attenzione dei consumatori per i prodotti alimentari di qualità e tipici. La presenza di competenze nell'ambito della ricerca può inoltre far accrescere il valore aggiunto e la competitività del settore.

Ambiente: sono diverse le opportunità per i prossimi anni:

- aumentata disponibilità di risorse europee per le tematiche legate al clima e all'ambiente;
- crescita di nuove professionalità in particolare per le imprese locali, grazie alle eccellenze di ricerca che ancora non sono adeguatamente sfruttate nel territorio;
- promuovere il già avviato rafforzamento del processo di adozione di modelli di economia circolare;
- sviluppo di sinergie e iniziative interregionali, inclusi i territori vicini (Austria e Svizzera);
- sviluppo della filiera dell'idrogeno in cooperazione con la Provincia di Bolzano (H2, Hydrogen Valley);
- promozione internazionale del turismo eco-sostenibile e ad alta efficienza energetica in strutture FER.

Industria 4.0 e mecatronica:

- valorizzazione in ottica di attrattività delle infrastrutture di R&I;
- realizzazione di prodotti nuovi e straordinari in tutti i campi applicativi (industriale, sanitario, aerospaziale), grazie alla manifattura additiva;
- creazione di nuovi sistemi gestionali e potenziamento dell'interoperabilità tra le piattaforme, grazie all'utilizzo dei big data;
- utilizzo del cloud per immagazzinare i dati ed elaborazione in remoto come volano per la competitività delle imprese anche di piccole dimensioni nella gestione e nel processamento dei dati;
- dialogo tra le macchine all'interno delle medesime imprese, tra imprese della filiera e tra tutte le parti della catena del valore trasformando la produzione in un ininterrotto flusso di conoscenza grazie all'IoT.

L'attrattività del territorio sarà cruciale per riuscire ad attrarre o sedimentare le competenze avanzate richieste dalla nuova rivoluzione tecnologica e industriale.

ICT e smart digital rappresentano oggi una opportunità unica per sostenere la competitività delle imprese, aumentare l'occupazione, soprattutto quella giovanile, per rafforzare e rendere più efficienti i servizi e per migliorare la vita dei cittadini trentini.

La domanda potrà essere generata anche dal settore della pubblica amministrazione (anche come acceleratore di innovazione) che necessita da questo punto di vista di nuovi modelli, finalizzati alla raccolta, gestione e valorizzazione dei dati con l'obiettivo di migliorare i servizi, anche quelli sul territorio, e contribuire alla crescita del sistema produttivo provinciale.

Esistono poi altri fattori che nel processo di scoperta imprenditoriale sono stati evidenziati come opportunità collegate anche al turismo:

- le Olimpiadi Invernali 2026 rappresentano un'opportunità: Trentino come laboratorio territoriale per le nuove tecnologie legate allo sport (ICT e IoT complesse e globali);
- il Trentino è un contesto adatto per creare laboratori di innovazione industriale che siano luoghi di incontro tra imprese, mondo della ricerca e mondo della formazione per avviare progetti anche formativi sulle figure delle quali il territorio ha bisogno nei settori che rappresentano traiettorie di crescita.

Un'opportunità potrebbe definirsi in un intervento del pubblico anche nel fornire il patrimonio informativo con una qualità superiore e attraverso servizi interoperabili.

Salute, Alimentazione e Stili di Vita

- scienze della vita: nuovi sistemi digitali per la sanità, sistemi diagnostici e prognostici, di previsione dell'andamento di patologie, sempre più precisi e sempre più personalizzati che integrino competenze ingegneristiche e di medtech con il sapere genomico e biomolecolare;
- scienze della vita: utilizzo di sistemi digitali per migliorare l'utilizzo del sistema sanitario;
- cure e servizi di maggior efficacia e valore aggiunto per il paziente e per la sanità nel suo complesso grazie all'utilizzo dei big data.

Minacce:

I dati hanno evidenziato alcune distanze da colmare con le altre regioni del Nord Est, come nell'impegno delle imprese nelle attività di ricerca e sviluppo o nella capacità di attrarre capitali esteri. Se questi gap non venissero colmati, nel medio-lungo periodo potrebbero portare a un rallentamento della crescita della produttività e della capacità di spesa in ricerca e sviluppo;

La crisi dovuta alla pandemia del Covid-19 può radicalmente mutare lo scenario socio-economico.

Agricoltura: si osserva una contrazione delle risorse europee a favore del settore agricolo.

Ambiente: il cambiamento climatico e i sempre più frequenti fenomeni estremi con impatti negativi sul patrimonio forestale e sui corsi d'acqua (i.e. Tempesta di Vaia dell'autunno 2018) sono una minaccia per un territorio come quello trentino in cui l'ambiente è una delle risorse fondamentali.

Industria 4.0 e meccatronica: la numerosità e l'eterogeneità degli ambiti di applicazione della fabbrica intelligente possono produrre uno scenario tecnologico locale parcellizzato, privo di una massa critica sufficiente a generare adeguati ritorni nel sistema economico-produttivo.

Inoltre, la continua evoluzione delle tendenze tecnologiche globali richiede un rapido consolidamento su più ampia scala delle realtà create sul territorio. Infine, l'affermazione di nuovi standard e un sistema regolatorio in divenire possono modificare repentinamente il perimetro della competizione.

Salute, Alimentazione e Stili di Vita: prosecuzione della situazione pandemica, del conseguente distanziamento sociale e necessità di azioni di remotizzazione.

In seguito ai tavoli di discussione, la proposta è stata condivisa anche con la Federazione Trentina della Cooperazione, le Comunità di Valle, i principali Comuni e le Organizzazioni sindacali.

Sulla base di quanto emerso dai tavoli di discussione e dall'analisi SWOT, sono state **identificate le principali sfide per la diffusione dell'innovazione e per la digitalizzazione e le risposte strategiche** della Provincia autonoma di Trento (par. 2.4 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027"). In particolare e in sintesi:

Sfida 1: Colmare il gap con le regioni che innovano di più in Europa

Risposte strategiche:

1.1. Accrescere la consapevolezza delle imprese rispetto all'importanza di definire una Strategia innovativa di medio-lungo termine per rafforzare il carattere innovativo delle imprese.

1.2 Valorizzare le filiere e la relazione tra i vari comparti produttivi e tecnologici, proponendo un incremento dei processi innovativi attraverso traiettorie prioritarie ritenute cross settoriali e rilevanti per l'economia del territorio.

1.3 Incrementare gli investimenti per la trasformazione digitale in tutti i settori, promuovendo l'utilizzo dell'ICT, delle tecnologie Internet of Things (IoT) e dei dati (big data e open data) per lo sviluppo dell'economia e della società.

1.4 Promuovere l'adozione di nuovi modelli produttivi e organizzativi anche incentrati sulla sostenibilità e sull'economia circolare.

1.5 Rafforzare i processi di collaborazione tra imprese, università e organismi di ricerca non solo in ambito provinciale, ma anche nazionale ed europeo.

1.6 Stimolare la cooperazione interregionale sia a livello nazionale sia a livello europeo tra le imprese e con il mondo della ricerca, al fine di sviluppare filiere strategiche territoriali, attraendo in loco partner di importanza primaria, cogliendo il più possibile le opportunità comunitarie.

Sfida 2: Aumentare le imprese e l'occupazione nei settori medium/high-tech e nei servizi Knowledge-intensive

Risposte strategiche:

2.1 Sostenere le start-up e gli spin-off, rafforzare i rapporti tra imprese e il sistema della ricerca, rafforzare le reti imprenditoriali.

2.2 Facilitare l'attività di test e monitoraggio su tecnologie e idee progettuali sviluppate sul territorio.

2.3 Aprire nuove prospettive di mercato interno stimolato da una domanda innovativa del settore pubblico.

Sfida 3: Mancanza di lavoratori qualificati nei settori economici emergenti

Risposta strategica

3.1 Rafforzare il capitale umano, sostenendo interventi formativi in grado di rendere le risorse umane (operative, tecnico-scientifiche e manageriali) preparate a rispondere alle sfide competitive delle imprese, soprattutto dal punto di vista delle competenze digitali avanzate.

Sfida 4: Migliorare il rapporto pubblico privato al fine di rendere la provincia un contesto favorevole all'innovazione

Risposte strategiche:

4.1 Favorire la collaborazione tra imprese e pubblica amministrazione, rafforzando il clima di fiducia, l'efficienza del sistema amministrativo e la semplificazione burocratica.

	<p>4.2 Sostenere la progettazione, la sperimentazione e l'implementazione di un ecosistema coerente di infrastrutture di servizi digitali transfrontalieri sicuri, multilingue, interoperabili a livello transfrontaliero o intersettoriale all'interno della pubblica amministrazione, in complementarità con le azioni nazionali e regionali.</p> <p>Sfida 5: Promuovere una crescita inclusiva</p> <p>Risposta strategica</p> <p>5.1 Sostenere l'innovazione sociale, supportando progetti in grado di dare risposta alle grandi sfide sociali con nuovi modelli di welfare e un approccio inclusivo.</p> <p>Il processo di scoperta imprenditoriale è stato ulteriormente arricchito con una consultazione on-line rivolta a tutta la cittadinanza. Nella sezione del questionario focalizzata sulle sfide per il territorio, ai partecipanti è stato chiesto di esprimere il proprio livello di soddisfazione con le sfide individuate in sede di elaborazione del documento, di commentarle ed eventualmente di proporre di nuove. Tra i punti di forza del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione i partecipanti alla consultazione hanno riconosciuto la presenza di elevate competenze, infrastrutture tecnologiche, laboratori e centri di ricerca di eccellenza. Tuttavia, dalla consultazione sono emersi anche alcuni elementi di debolezza, tra cui la necessità di una maggiore collaborazione e integrazione tra mondo della ricerca e mondo produttivo, l'esigenza di sviluppare maggiori sinergie tra gli enti di ricerca e l'auspicio di incrementare il livello di cooperazione e apertura verso l'esterno. È stata inoltre sollevata la questione del monitoraggio del processo di sviluppo sostenibile del territorio, facendo ricorso a dati quantitativi e a standard universalmente riconosciuti. Nel sistema di monitoraggio della S3 sono inclusi indicatori a tal fine.</p> <p>Nell'ambito del processo di consultazione è, inoltre, emersa l'importanza dell'innovazione sociale e la necessità di coinvolgere nei tavoli di discussione, oltre alle imprese, anche rappresentanti dei lavoratori (Si veda nel dettaglio il Criterio 4).</p> <p>Le conseguenti azioni di intervento sono riportate al criterio 5 e nella sezione 2.4 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027".</p>
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al</p>	<p>Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021. A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.</p>

soddisfamento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)	
NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u> : Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	

<u>CRITERIO 2</u>	L'esistenza di istituzioni o enti nazionali/regionali competenti responsabili per la gestione della Strategia di specializzazione intelligente
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO

Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio

L'adempimento del criterio si evidenzia nel Documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al capitolo 6 par. 6.1.

Il percorso realizzato per il soddisfacimento del criterio parte da un'analisi attenta dell'esperienza 2014-2020. La governance delineata nella S3 2014-20 si fondava sulla struttura amministrativa della Provincia del 2014, in cui il tema della ricerca e innovazione era suddiviso fra il Dipartimento università e ricerca e il Dipartimento sviluppo economico.

Nel 2019, in coincidenza con l'avvio della nuova legislatura, il tema della ricerca e dell'innovazione è stato unificato sotto un'unica struttura, il Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro (atto organizzativo assunto con la **deliberazione della Giunta provinciale n. 425 del 25/3/2019**), al fine di assicurare una regia unitaria dei temi della ricerca e innovazione, anche per superare alcune difficoltà della precedente governance condivisa.

Con la **deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021** è stata quindi approvata la nuova governance per la Strategia 2021-2027 che individua il Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro quale struttura provinciale competente e responsabile per la S3.

Relativamente alla governance per la S3 2021-2027, l'esperienza della programmazione 2014-2020, l'ampia partecipazione e le numerose istanze emerse dal processo di ascolto, oltre all'individuazione del soggetto responsabile di coordinare e monitorare l'attuazione della S3, hanno evidenziato la necessità di disegnare, implementare e attuare un modello di governance che permetta di:

- avere una chiara identificazione dei ruoli e delle responsabilità di ciascuno;
- ottenere una sinergia tra i diversi soggetti che integrano e implementano le policy a supporto dell'innovazione;
- garantire un flusso informativo costante per poter valutare le ricadute della Strategia sul sistema socioeconomico provinciale;
- fare della partecipazione degli stakeholder uno strumento sempre attivo e con un ruolo importante nell'evoluzione della Strategia della S3, così come di tutti gli altri piani e programmi gestiti dalla Provincia;
- stimolare i processi di scoperta e aggregazione degli input del territorio, in termini di proposte, buone pratiche, priorità e necessità;
- aggregare i soggetti interessati intorno a progetti anche complessi ma dall'elevato valore strategico per il territorio.

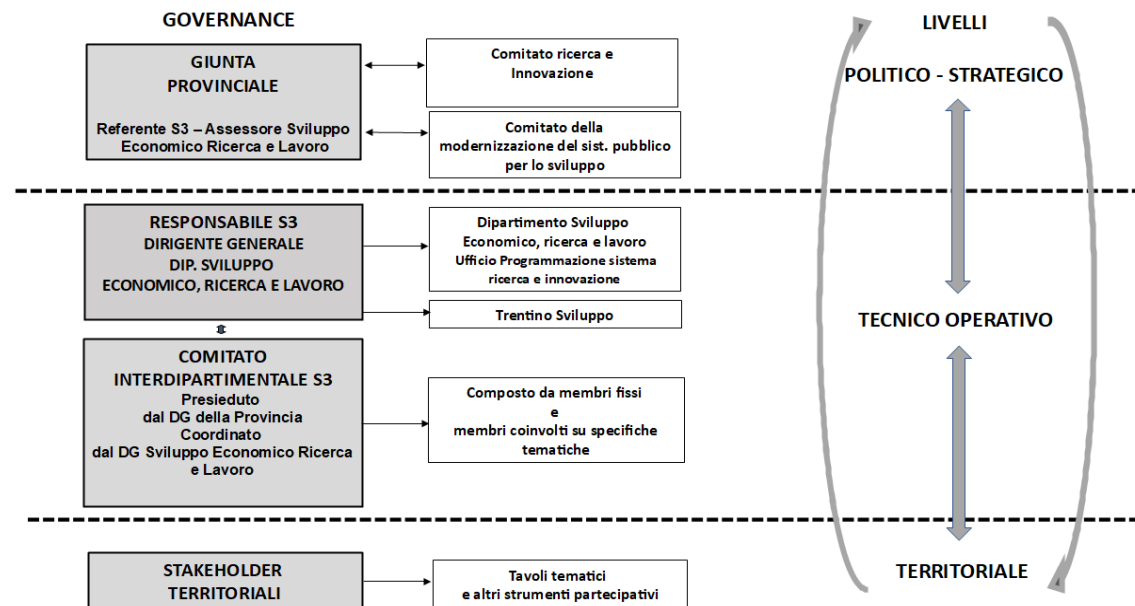
Nello specifico, l'assetto di governance che è stato definito considera i seguenti elementi e principi ispiratori.

I principi ispiratori del modello sono:

- modello quadrupla elica;
- approccio aperto, inclusivo e multilivello;
- priorità alle necessità degli attori coinvolti;
- meccanismi e strutture flessibili, inclusivi e a geometria variabile;
- collaborazioni durature e regolari anche nelle fasi di implementazione, attuazione e monitoraggio.

La struttura di governance scelta si articola quindi secondo un modello multilivello (si veda la figura seguente):

1. livello – politico strategico;
2. livello – tecnico operativo;
3. livello – territoriale.



❖ **Il primo livello, politico-strategico**

Obiettivi

- definire gli indirizzi politici della S3;
- definire gli indirizzi strategici della S3;
- approvare la S3 2021-27, le successive modifiche e/o eventuali revisioni;
- comunicare la S3 a stakeholder esterni e potenziali investitori, anche come policy a supporto dell'attrattività del territorio.

Composizione

- Giunta provinciale e dall'assessore allo sviluppo economico, ricerca e lavoro che coordina il livello politico strategico;
- Comitato della modernizzazione del sistema pubblico e per lo sviluppo;
- Comitato per la Ricerca e l'Innovazione - CRI .

Il primo livello è coordinato dall'assessore allo sviluppo economico, ricerca e lavoro, che ha il coordinamento politico della S3 e il compito di proporre alla Giunta gli indirizzi politici e strategici.

L'assessore allo sviluppo economico, ricerca e lavoro si avvale anche del supporto:

- del Comitato della modernizzazione del sistema pubblico e per lo sviluppo, quale organo di consulenza tecnico-scientifica della Provincia; il comitato supporta la Giunta provinciale in materia di programmazione generale e settoriale, di miglioramento dell'efficienza dell'amministrazione provinciale e degli enti strumentali, di analisi e di qualificazione della spesa pubblica, di finanza locale, di finanza provinciale e di rapporti finanziari con lo Stato (art. 2 DPP 28 marzo 2014, n. 4-6/Leg);
- del Comitato per la Ricerca e l'Innovazione (CRI) che ha il compito di realizzare gli approfondimenti richiesti dalla Giunta provinciale; il comitato è l'organo di supporto e di valutazione tecnico-scientifica della Provincia in materia di ricerca e innovazione, cui competono le valutazioni demandate allo stesso dalla LP 14/2005 legge provinciale sulla ricerca e dalla LP 6/99 in materia di aiuti alla ricerca (art. 5 DPP 28 marzo 2014, n. 4-6/Leg).

❖ **Il secondo livello, operativo**

Obiettivi

- presiedere il processo di design, implementazione, attuazione e monitoraggio della S3;
- favorire l'ascolto e la collaborazione tra i dipartimenti provinciali, con lo scopo di far nascere sinergie tra le politiche di innovazione nei diversi ambiti;
- definire le modalità di collaborazione con lo Stato e con la Commissione europea.

Composizione

- Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro – ufficio programmazione del sistema di ricerca e innovazione;
- Comitato interdipartimentale S3 (da costituirsi ex novo).

Al **Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro – Ufficio programmazione del sistema di ricerca e innovazione** è affidato il *programme management* della S3 provinciale, assicurato anche attraverso il supporto operativo di Trentino Sviluppo, società in house della Provincia.

Per il *programme management* sono individuati:

- Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro;
- Direttore dell'Ufficio programmazione sistema ricerca e innovazione, afferente al Servizio industria, ricerca e minerario, supportato da un funzionario;
- un nucleo di supporto operativo per la S3 presso Trentino Sviluppo con competenze adeguate che assicurerà le attività di segreteria organizzativa, attività di comunicazione, gestione strumenti e misure di partecipazione degli stakeholder, il monitoraggio e la raccolta dei dati utili alla valutazione della Strategia.

La Provincia potrà inoltre avvalersi del supporto tecnico di società specializzate, nonché e dell'apporto della Fondazione HIT- Hub Innovazione Trentino nell'ambito del suo ruolo istituzionale.

Trentino Sviluppo e la Fondazione HIT-Hub Innovazione Trentino sono attori del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione. La prima opera come società in house della Provincia volta alla promozione e crescita dell'imprenditorialità e la capacità di innovare sostenendo la collaborazione tra imprese e lo sviluppo di cluster strategici e filiere sul territorio nonché l'industrializzazione dei brevetti e dei risultati della ricerca derivanti dal sistema provinciale. La seconda, come organismo per la diffusione della conoscenza, svolge attività di valorizzazione dei risultati della ricerca del territorio e partecipa a network nazionali e internazionali in rappresentanza del sistema. Per approfondimenti si rinvia al paragrafo 2.1.2 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento.

I compiti del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro sono:

- elaborare il documento della S3 e gli eventuali aggiornamenti, sulla base degli indirizzi e orientamenti emersi nel livello politico, nel comitato interdipartimentale e nel livello territoriale;
- coordinare tutto il processo di definizione, attuazione, monitoraggio e valutazione della S3;
- coordinare i gruppi tematici degli stakeholder, con il supporto dei competenti dipartimenti provinciali;
- assicurare il costante coinvolgimento degli stakeholder attraverso la predisposizione, entro luglio 2022, di un apposito Piano (con modalità e tempi) e l'implementazione dello stesso;
- verificare che gli output dei tavoli degli stakeholder territoriali siano tradotti in proposte di strumenti;
- redigere la reportistica che illustra il processo di avanzamento della Strategia;
- definire e garantire il monitoraggio della S3;
- garantire il processo di valutazione. La valutazione della Strategia verrà attuata assicurando la terzietà anche attraverso il coinvolgimento del Comitato per la Ricerca e l'Innovazione quale organismo indipendente dai soggetti che attuano la Strategia;
- diffondere i risultati del monitoraggio e delle valutazioni a tutti i componenti della governance;
- gestire i rapporti con i referenti nazionali e comunitari per le questioni tecniche;
- attivare le attività di Comunicazione della S3 interna alla pubblica amministrazione e verso gli stakeholder esterni;
- assicurare il coordinamento e l'implementazione delle misure volte a rafforzare le competenze del capitale umano a sostegno della S3.

L'organo centrale di questo secondo livello è il **Comitato interdipartimentale S3**, una piattaforma di confronto tra i vari dipartimenti provinciali, tale da favorire sinergie tra le politiche di ciascuno in materia di innovazione; il Comitato è presieduto dal Direttore generale della Provincia e **coordinato dal Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro**, o da loro delegati, ed è composto da:

- **componenti fissi**, responsabili della concreta attuazione della S3 per le materie di competenza, attraverso la gestione delle risorse previste dal Policy mix, ovvero:
 - o Dirigenti generali, o loro delegati, dei Dipartimenti competenti nelle seguenti materie:
 - agricoltura foreste e difesa del suolo;
 - artigianato commercio promozione sport e turismo;

- salute e politiche sociali;
- territorio ambiente energia e cooperazione;
- istruzione e cultura.
- o Dirigente, o un suo delegato, del Servizio pianificazione strategica e programmazione europea;
- o Dirigenti o loro delegati, delle seguenti UMST:
 - semplificazione e digitalizzazione;
 - innovazione settori energia e telecomunicazioni.

● **componenti aggiuntivi** interessati per specifiche tematiche, ovvero i Dirigenti generali, o loro delegati, degli altri Dipartimenti della Provincia che verranno convocati almeno una volta l'anno per un aggiornamento rispetto all'attuazione della Strategia e tutte le volte che si affrontano temi di loro competenza.

I compiti del Comitato interdipartimentale S3 sono:

- supportare la definizione della S3 2021-27 provinciale;
- garantire la coerenza del processo di implementazione e attuazione della S3; ciascun dipartimento/servizio/UMST responsabile della predisposizione di bandi e/o avvisi inclusi nel policy mix della S3 dovrà inviarli al coordinatore del Comitato prima della sua pubblicazione in modo da assicurare coerenza con S3 (10 giorni di tempo silenzio assenso);
- identificare eventuali correttivi alle policy implementate nell'ambito della S3;
- fare delle proposte al livello politico per le modifiche e/o revisione della S3;
- tradurre gli output dei tavoli degli stakeholder territoriali in proposte di strumenti;
- definire possibili strumenti per le collaborazioni interregionali;
- assicurare il coordinamento con bandi complementari (nazionali ed europei);
- fornire indirizzi su specifici temi oggetto di valutazione;
- recepire e discutere i risultati delle valutazioni, i dati di monitoraggio, le indicazioni delle consultazioni pubbliche su questioni riguardanti la Strategia;
- assicurare azioni coerenti con la Strategia sul fronte del rafforzamento delle competenze e del capitale umano.

Il Comitato si interfaccia con il livello politico strategico attraverso il Direttore generale e/o il Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico ricerca e lavoro, proponendo eventuali modifiche e/o elementi per la revisione della

S3, sulla base dei risultati delle valutazioni, i dati di monitoraggio ed eventuali approfondimenti realizzati su questioni riguardanti la Strategia.

Il Comitato si riunisce su convocazione del Direttore generale, che lo presiede, in base alle necessità in ordine ai compiti sopra citati.

Il Comitato interdipartimentale coinvolge tutti i dirigenti generali della Provincia e un funzionario referente per ogni struttura.

Nel 2020, allo scopo di supportare il dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro nella impegnativa fase di aggiornamento della S3 2021/27, è stato attivato un apposito Gruppo di Lavoro operativo S3, che ha coinvolto oltre al Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro della Provincia, anche Trentino Sviluppo e la Fondazione HIT- Hub Innovazione Trentino, e che ha operativamente lavorato al fine di attivare le diverse componenti della nuova governance.

❖ **Il terzo livello, territoriale**

Obiettivi

Contribuire alla definizione e al miglioramento della S3, anche in fase di implementazione, presentando istanze del mercato innovative e aggiornate.

Composizione

Il terzo e ultimo livello è quello territoriale e costituisce una parte molto rilevante della governance, poiché lo scopo dei suoi membri è quello di mantenere il “processo di scoperta imprenditoriale” sempre vivo:

- stimolando i processi di aggregazione dell’offerta e della domanda di innovazione;
- fornendo input per sviluppare la S3 rispetto alle evoluzioni del sistema e alle esigenze del contesto provinciale, condividendo analisi, priorità e proposte e diffondendo buone pratiche;
- valorizzando e promuovendo i risultati e mettendo a disposizione servizi per le imprese;
- predisponendo progetti strategici in collaborazione con le imprese, anche in funzione della partecipazione ai bandi di ricerca europei e nazionali.

Tale livello sarà implementato attraverso misure quali:

- tavoli tematici permanenti con il mondo delle imprese e della ricerca;

	<ul style="list-style-type: none"> ● strumenti di partecipazione aperti agli stakeholders e alla cittadinanza. <p>Al fine di rendere efficace questo processo di coinvolgimento rispetto alla definizione delle scelte finali, risulta necessario assicurare la massima trasparenza del processo di partecipazione, anche attivando una specifica area sul portale istituzionale della Provincia di Trento contenente, oltre alle informazioni sulla definizione e attuazione della S3, le indicazioni/linee guida per la più ampia partecipazione.</p>
Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)	<ul style="list-style-type: none"> – Documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021 e da approvare in via definitiva. – Deliberazione della Giunta provinciale n. 425 del 25/3/2019 : “Atto organizzativo della Provincia - art. 12 bis della legge provinciale 3 aprile 1997, n. 7 e altre disposizioni organizzative”
<p><u>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO NON SIA SODDISFATTO:</u></p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	La governance così definita deve essere in grado di assicurare il coordinamento per la partecipazione a iniziative e bandi nazionali ed europei.

CRITERIO 3	Gli strumenti di monitoraggio e valutazione volti a misurare la performance rispetto agli obiettivi della Strategia
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO

<p>Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio</p>	<p>L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al Capitolo 6 par. 6.3 e Allegati IV e V.</p> <p>Per definire gli strumenti di monitoraggio e valutazione efficaci in grado di raccogliere informazioni sull'attuazione delle priorità delle S3 e consentire di apportare tempestivamente, se necessario dei correttivi, si è partiti dalle lezioni apprese dalla programmazione 2014-2020 (si veda Allegato IV).</p> <p>Il sistema di monitoraggio e valutazione con l'aggiornamento della Strategia 2021-2027 viene rivisto per migliorare la qualità dei dati disponibili per misurarne l'implementazione, verificare l'andamento delle aree tematiche di specializzazione e consentire la valutazione dei risultati raggiunti, anche al fine di apportare tempestivamente eventuali azioni correttive.</p> <p>Come è stato evidenziato, il sistema di monitoraggio è connesso con tutti i livelli della governance: con il livello politico-strategico, con il livello tecnico-operativo e con il livello territoriale. Il responsabile del sistema di monitoraggio S3 è il Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - propone il modello di monitoraggio; - coordina il flusso di informazioni per l'implementazione; - comunica/rende disponibili i risultati del monitoraggio ai diversi livelli della governance con cadenza almeno annuale. <p>Il sistema di monitoraggio dovrà essere alimentato dai responsabili delle operazioni incluse nel policy mix. Per gli interventi che non sono di competenza della Provincia autonoma di Trento, saranno i soggetti esterni a garantire l'implementazione dei dati nel sistema.</p> <p>Il processo di monitoraggio e valutazione della S3 si inserisce, da un lato, nel processo già pienamente efficace di monitoraggio e valutazione dei fondi FESR vincolati o comunque finalizzati alla Strategia e, dall'altro, nel processo in corso di digitalizzazione dei processi e dati della pubblica amministrazione, necessario per rendere possibile un monitoraggio automatico e costante esteso anche alle iniziative della Strategia finanziate con altre fonti di finanziamento.</p> <p>Il sistema dovrà assicurare un flusso informativo costante e dovrà essere in grado di garantire la disponibilità di dati per restituire tempestivamente dei feedback sull'efficienza e l'efficacia dei processi connessi agli strumenti riportati nel quadro di azione.</p> <p>Il nuovo sistema di monitoraggio legato alle operazioni dei PO 2021-2027 e agli strumenti provinciali in attuazione della S3, verrà strutturato in maniera tale da garantire che ciascuna operazione contenga in maniera chiara e inequivocabile l'associazione alla S3.</p> <p>Il sistema di monitoraggio adottato dalla Provincia autonoma di Trento partirà dal nucleo dei dati del Sistema Nazionale di Monitoraggio, utilizzando la Banca Dati Unitaria nell'ambito del Sistema Nazionale di Monitoraggio e attenendosi alla</p>
---	---

Nota IGRUE-ACT del 31 Ottobre 2018 "Monitoraggio dei progetti della Smart Specialisation Strategy (S3)" e nei suoi allegati.

Oltre agli indicatori comuni di output e di risultato del PO FESR 2021-2027, saranno utilizzati:

- **INDICATORI DI OUTPUT** (o di realizzazione) che indicano le realizzazioni fisiche, ovvero ciò che è legato all'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente e che potrà essere articolato sulla base delle sue Aree tematiche e Traiettorie, se rilevabile (ad es. numero di imprese beneficiarie di un sostegno per progetti di ricerca industriale per ciascuna Area/Traiettoria). Tali indicatori sono necessari per misurare il livello di implementazione della Strategia e delle relative azioni messe in atto;
- **INDICATORI DI RISULTATO** (o di efficacia) che misurano i progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla Strategia attraverso dati di statistiche ufficiali. In particolare, verranno utilizzati prevalentemente i dati dell'Istat, Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo e i dati ISPAT.

Il set di indicatori è riportato all'Allegato V.

Gli indicatori potranno essere integrati anche a seguito del lavoro che l'ISTAT sta realizzando per conto dell'Agenzia della Coesione sugli indicatori e i dati delle Specializzazioni Intelligenti.

L'obiettivo a regime è quello di poter consultare gli indicatori on line attraverso un **cruscotto digitale**; in particolare gli indicatori saranno consultabili per:

- area tematica;
- programma di finanziamento (provinciale, nazionale o europeo);
- anno;
- tipologia di azione:
 - o azioni dirette finalizzate alla ricerca e innovazione in senso stretto (progetto di ricerca, progetto di innovazione, startup, infrastruttura e azione di sistema);
 - o azioni indirette (formazione, investimenti produttivi, ecc.);
- tipologia di beneficiario;
- territorio comunale di riferimento.

Verrà realizzato annualmente anche il monitoraggio della governance e del coinvolgimento degli stakeholder; in particolare verrà monitorata l'attuazione del piano di coinvolgimento degli stakeholder.

La **valutazione** sarà realizzata in determinati momenti della vita della Strategia, valutazione **in itinere** (a metà percorso) **ed ex post** con lo scopo di fornire elementi di giudizio sull'efficacia e sull'impatto delle politiche promosse rispetto alle priorità strategiche della S3. Per impatto si intende sia una stima degli effetti degli interventi promossi dalla Strategia, sia un'analisi del funzionamento della stessa.

La valutazione della Strategia farà proprie le risultanze delle valutazioni associate ai diversi strumenti di programmazione e finanziamento che concorrono alla stessa, comprese le valutazioni dei Programmi operativi provinciali.

Le dimensioni rispetto alle quali sarà condotta l'analisi di efficacia e impatto sono:

- a) gli **effetti degli interventi dei fondi SIE promossi sul territorio**, in primis quelli vincolanti per la S3; in questo caso la Strategia si avvarrà delle risultanze delle valutazioni dei programmi operativi;
- b) gli **effetti degli interventi complessivi**, considerando anche quelli non finanziati dai fondi SIE al fine di realizzare una meta-valutazione complessiva della Strategia.

In particolare, per le dimensioni a) e b), la valutazione cercherà di approfondire se e come gli obiettivi sono stati raggiunti, se gli interventi posti in essere sono stati efficienti ed efficaci.

La valutazione dovrà rispondere a domande incentrate sugli interventi attuati; seguono a titolo esemplificativo alcune delle domande valutative che potranno essere approfondite: in quale misura gli interventi attuati contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo dell'occupazione di qualità, alla competitività economica e al rafforzamento del sistema di innovazione? Quali interventi contribuiscono maggiormente al raggiungimento degli obiettivi? Quali lezioni si possono trarre? Gli obiettivi ipotizzati sono stati raggiunti? Quali sono state le maggiori criticità attuative e a quali fattori sono imputabili?

E inoltre: il contesto dell'innovazione provinciale nelle aree tematiche individuate dalla S3 è cambiato in termini di collaborazioni tra imprese e mondo della ricerca, di incremento della spesa in R&S, di aumento di brevetti, di crescita dei progetti finanziati di fondi europei a gestione diretta, di rafforzamento della cooperazione interregionale? Quanto sono stati rilevanti gli interventi promossi nel policy mix della S3? Gli obiettivi strategici della S3 sono stati raggiunti?

- c) **benchmark/posizionamento della Provincia** rispetto alle regioni contermini e nello scenario transnazionale, analizzando i fenomeni socio-economici interessati dall'attuazione della S3, letti a partire da un insieme di indicatori selezionati in modo da delineare con completezza il contesto di ogni specifico ambito tematico;
- d) **analisi dei processi di governance e gestione**, il cui obiettivo è di svolgere una continua verifica dell'adeguatezza del sistema di governo complessivo della Strategia, intesa come l'insieme dei processi di governance, gestionali e delle relazioni che si instaurano tra i diversi attori coinvolti nel percorso di attuazione. Le analisi forniranno ai decisori indicazioni e suggerimenti volti a migliorare l'efficienza, evidenziando eventuali problemi da rimuovere o modifiche da apportare alle procedure di gestione e controllo. Le attività valutative accompagneranno i processi decisionali e attuativi e l'attenzione sarà focalizzata sulle problematiche più rilevanti per l'operatività ottimale della Strategia, sulla sua capacità di mantenere attivo il "processo di scoperta imprenditoriale" (per proseguire in fase attuativa il coinvolgimento degli stakeholder del territorio), nonché sull'individuazione di misure correttive a eventuali problemi incontrati nell'attuazione.

La valutazione dovrà rispondere a domande quali:

- ✓ il sistema di *governance* della Strategia risulta efficiente?
- ✓ ha assicurato un sistema decisionale trasparente ed efficace?
- ✓ il sistema di monitoraggio funziona in maniera adeguata?

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ quanto la <i>governance</i> della S3 ha garantito l'effettiva integrazione dei diversi strumenti di Programmazione? ✓ quanto la <i>governance</i> della S3 ha garantito la partecipazione degli stakeholder (livello territoriale)? ✓ quanto il “processo di scoperta imprenditoriale” si è mantenuto vivo durante l'implementazione della Strategia? ✓ quanto sono state considerate le evidenze emerse nei tavoli per orientare le scelte della S3 (revisione della S3, input per bandi, ecc.)? <p>Verrà realizzato un approfondimento tematico volto a rilevare il contributo della S3 all'innovazione sociale.</p> <p>Il Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro garantisce lo svolgimento del processo di valutazione della Strategia. Essa verrà attuata assicurando la terzietà e l'indipendenza della valutazione anche attraverso il coinvolgimento del Comitato per la Ricerca e l'Innovazione quale organismo indipendente dai soggetti che attuano la Strategia.</p> <p>I risultati della valutazione della Strategia saranno resi pubblici e utilizzati nel processo di peer review. La Provincia autonoma di Trento si confronterà con altre esperienze nazionali ed europee, condividendo esperienze, difficoltà e buone pratiche.</p>
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021.</p> <p>A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.</p>
<p><u>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO NON SIA SODDISFATTO:</u></p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
<p>Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale</p>	

CRITERIO 4	Il funzionamento della cooperazione tra stakeholder (“processo di scoperta imprenditoriale”)
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<p>L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di specializzazione intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al Capitolo 6 par. 6.2 e Allegato III.</p> <p>Il “processo di scoperta imprenditoriale” per l’aggiornamento della S3 2021-2027, ha rappresentato un’attività cruciale, in quanto ha consentito di acquisire una comprensione completa e aggiornata del contesto provinciale di riferimento, in particolare per le dinamiche innovative e per la digitalizzazione, per l’esperienza avuta nel 2014-2020 (di che cosa ha funzionato o non ha funzionato) nella S3, al fine di selezionare sia le aree tematiche e traiettorie tecnologiche prioritarie con un vantaggio competitivo per il territorio, sia le azioni per rimuovere gli ostacoli alla diffusione dell’innovazione e della digitalizzazione. Il coinvolgimento degli stakeholder nella futura fase di implementazione della Strategia sarà mantenuto sempre stretto e attivo attraverso il rapporto tra le parti con il fine di definire interventi per lo stimolo e il supporto all’innovazione rispondenti agli obiettivi della S3 al fine di intercettare e dialogare con i bisogni del territorio. L’allegato III del Documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" descrive il percorso attuato e riporta gli esiti del “processo di scoperta imprenditoriale” volto all’aggiornamento della Strategia, di cui di seguito si riporta una sintesi.</p> <p>Il processo di design della S3 2021-2027</p> <p>L’aggiornamento della Strategia di Specializzazione Intelligente provinciale è partito da analisi e riflessioni sull’esperienza 2014-2020 e da un processo di scoperta imprenditoriale avviato nel 2019 nell’ambito dell’elaborazione di piani e programmi, nei quali sono stati coinvolti attori economici, del mondo della ricerca, della pubblica amministrazione e cittadini.</p> <p>Il confronto sui temi della ricerca e innovazione, peraltro, ha rappresentato negli anni e rappresenta oggi una costante nella definizione delle <i>policy</i> provinciali.</p> <p>Il percorso si è formalmente avviato con la costituzione di un Gruppo di lavoro² (GdL) avente come obiettivo ultimo l’aggiornamento della “Strategia di Specializzazione Intelligente 2021/2027” della Provincia autonoma di Trento. Attraverso l’analisi dei piani e programmi e le riflessioni sull’esperienza 2014-2020, il Gruppo – con la supervisione del Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro - ha elaborato una prima proposta di aree tematiche, traiettorie prioritarie e ambiti trasversali condivisa – attraverso un processo partecipativo - con le strutture provinciali ed il territorio nel suo complesso, al</p>

² Il Gruppo di lavoro “Aggiornamento RIS3 2021/2027” è composto da membri in rappresentanza della Provincia autonoma di Trento – Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro, di Trentino Sviluppo Spa e di Hub Innovazione Trentino.

fine di acquisire indicazioni puntuali per una maggiore definizione e/o una ridefinizione di aree, traiettorie tecnologiche e ambiti proposti.

La prima proposta delle Aree prioritarie e Traiettorie tecnologiche



Consultazione con i dipartimenti provinciali

La fase di confronto e consultazione con i dipartimenti provinciali ha visto coinvolti in prima persona i dirigenti generali, fin dalle prime fasi. Sono stati organizzati:

- una **riunione plenaria**, per condividere il percorso di definizione della Strategia e l'individuazione degli elementi principali e prioritari;
- **singoli incontri**, che hanno permesso di affrontare e discutere i seguenti temi:
 - i fattori di successo, criticità e ambiti di miglioramento della S3 nella programmazione 2014-2020;
 - la proposta delle Aree tematiche e Traiettorie prioritarie, inerenti la Strategia 2021-2027;
 - il modello di governance da adottare per l'implementazione della S3-2021/2027.

Interviste e attività di collaborazione: Direzione generale; Dip. sviluppo economico, ricerca e lavoro; Dip. artigianato, comm., prom sport e turismo; Dip. agricoltura, foreste e difesa del suolo; Dip. territorio ambiente energia e cooperazione; Dip. salute e politiche sociali; Dip. istruzione e cultura; Dip. protezione civile; Dip. infrastrutture e trasporti; Dip. affari finanziari; Dip. organizzazione, personale e affari generali; Dip. affari e relazioni istituzionali; UMST semplificazione e digitalizzazione; UMST innovazione settori energia e telecomunicazione; UMST coordinamento enti locali politiche territoriali e montagna; UMST aff. gen. della Presidenza, segreteria della Giunta e trasparenza; UMST mobilità; Servizio europa; Servizio programmazione; ISPAT.

Consultazione con gli stakeholder territoriali

Successivamente, grazie alla collaborazione attiva e diretta dei dipartimenti provinciali sono stati individuati gli stakeholder, da coinvolgere nella fase di consultazione del territorio. Nel mese di luglio 2020, sono stati così organizzati sei tavoli³ di discussione (via digitale, considerata la situazione causata dalla pandemia "Covid-19"): uno riguardante "*Smart Industry*", tre "*Sostenibilità e Territorio*", uno "*ICT e Smart Digital*" e uno "*Salute, alimentazione e stili di vita*". I tavoli sono stati gestiti con l'obiettivo di coinvolgere attivamente i partecipanti dapprima mostrando loro il percorso che ha portato alla proposta di S3 elaborata e successivamente presentando lo scenario internazionale, europeo, nazionale e provinciale in cui aree, traiettorie e ambiti si inseriscono e si connettono. Infine, il moderatore ha animato e coordinato la discussione, chiedendo ai partecipanti di intervenire con l'obiettivo di:

³ I tavoli di discussione sono stati registrati, con il consenso degli stakeholder coinvolti.

- dare una valutazione sulla proposta di «traiettorie», in particolare per verificare se quelle definite rappresentassero quelle con maggiore potenziale per il Trentino;
- fornire – qualora vi fossero state integrazioni e/o modifiche delle traiettorie - elementi che evidenziassero un effettivo impatto sulla competitività del sistema trentino;
- esplicitare eventuali ostacoli al rafforzamento del sistema di innovazione e della competitività del territorio.

Tutti i partecipanti hanno avuto la possibilità di intervenire e, nei giorni successivi, è stata data loro anche l'opportunità di inviare un contributo scritto.

Successivamente, la proposta è stata condivisa anche con la Federazione Trentina della Cooperazione, le Comunità di Valle, i principali Comuni e i sindacati.

I partecipanti ai tavoli di discussione sono stati circa 250 (nell'allegato III al documento vengono riportati i partecipanti a ciascun Tavolo)

Gli esiti del percorso partenariale

La presenza di numerosi soggetti (oltre 250 stakeholder in qualità di referenti del mondo Ricerca, Impresa, Cittadinanza e pubblica amministrazione) e le diversificate competenze apportate hanno permesso di osservare elementi peculiari sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione con maggiore chiarezza e far emergere interessanti tratti di potenziale sviluppo tecnologico, organizzativo e territoriale. Pertanto, gli interventi hanno dato modo di definire con maggior dettaglio aree prioritarie e traiettorie tecnologiche specifiche del territorio, oltre che di riflettere con attenzione su ostacoli all'introduzione di innovazioni, presenza di fenomeni globali in atto e opportunità per il futuro prossimo, come evidenziato nel Criterio 1.

Proposta Aree iniziale



Proposta Aree **rielaborata**



**SOSTENIBILITA',
MONTAGNA E RISORSE
ENERGETICHE**



**ICT &
TRASFORMAZIONE
DIGITALE**



**SALUTE,
ALIMENTAZIONE
E STILI DI VITA**



**INDUSTRIA
INTELLIGENTE**

Area Sostenibilità e Territorio - proposta iniziale

AGRICOLTURA 4.0/ AGRICOLTURA DI MONTAGNA	BIOECONOMIA E UTILIZZO DEGLI SCARTI E SOTTOPRODOTTI	SISTEMI E APPLICAZIONI PER IL TURISMO E LO SPORT	TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E GESTIONE DEI BENI CULTURALI E TEMPO LIBERO	MOBILITÀ' SOSTENIBILE E INTELLIGENTE
---	--	--	---	--

ENERGIE RINNOVABILI/SISTEMI ENERGETICI PER LA DECARBONIZZAZIONE	IDROGENO E BATTERIE (SISTEMI DI PRODUZIONE, ACCUMULO E GESTIONE)	SICUREZZA, MONITORAGGIO AMBIENTALE, GIS E REMOTE SENSING	SMART SYSTEM (SMART GRID, SMART BUILDING)	CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E INDUSTRIA DEL LEGNO
--	---	--	--	--

KET:

- Big Data; ICT; Materiali avanzati; Micro nano elettronica; Nanotech; Sensoristica avanzata; Sistemi manifatturieri avanzati; Sistemi Intelligenti.

Area Sostenibilità, Montagna e Risorse Energetiche – proposta finale

BIOECONOMIA CIRCOLARE	AGRICOLTURA INTELLIGENTE	SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI PRODUTTIVI	TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE	ENERGIE RINNOVABILI: SISTEMI DI PRODUZIONE GESTIONE E ACCUMULO	SISTEMI INTELLIGENTI ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO: SMART GRID E SMART BUILDING	SISTEMI INTELLIGENTI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE
-----------------------	--------------------------	---------------------------------------	--	--	---	--

KET: Big data e analytics; Tecnologie riconducibili alla biologia computazionale; Biotecnologie; Computing (inclusi cloud, edge, quantum, high performance); Droni; IoT; Blockchain; Materiali avanzati; Micro e nano elettronica.

Area ICT e Smart Digital - proposta iniziale

INTELLIGENZA ARTIFICIALE	ADVANCED COMPUTING & BIG DATA	CYBER SECURITY	INFRASTRUTTURE & PIATTAFORME DIGITALI	SMART CITY & SMART COMMUNITY
--------------------------	-------------------------------	----------------	---------------------------------------	------------------------------

KET: Banda ultra larga e 5G; Bioinformatica e modelli matematici; Cloud; Sensoristica, IoT, Sistemi Embedded; Sistemi intelligenti; Tecnologie quantistiche; Voice.

Area ICT e Trasformazione Digitale - proposta finale

INTELLIGENZA ARTIFICIALE	ADVANCED COMPUTING & DATA	CYBER SECURITY	TRASFORMAZIONE DIGITALE PA (per la società e l'economia)	TECNOLOGIE PER IL TURISMO E LO SPORT	TECNOLOGIE QUANTISTICHE
--------------------------	---------------------------	----------------	---	--------------------------------------	-------------------------

	(Big Data e Open Data)				
--	------------------------	--	--	--	--

KET: Voice (NLP-Natural Language Processing; NLU-Natural Language Understanding); Computing (inclusi cloud, edge, quantum, high performance); Big Data & Analytics; Banda ultra larga e 5G; Tecnologie riconducibili alla biologia computazionale; IoT; Blockchain; Materiali avanzati; Micro e nano elettronica.

Area Salute, Alimentazione e Stili di Vita - proposta iniziale

SANITÀ' 4.0 & TELEMEDICINA E TECNOLOGIE PER LA MEDICINA TERRITORIALE	MEDICINA PERSONALIZZATA E PREVENTIVA, DISPOSITIVI MEDICALI	PREVENZIONE & BENESSERE: DIAGNOSTICA AVANZATA E STILI DI VITA	NUTRACEUTICA	BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE E SOSTENIBILITÀ DEI PRODOTTI	TECNOLOGIE PER LA TRACCIABILITÀ E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI
--	--	---	--------------	--	---

KET: Big Data; Biotech; Materiali avanzati; Micro e nano elettronica; Nanotech; ICT.

Area Salute, Alimentazione e Stili di Vita - proposta finale

SANITA' INTELLIGENTE, TELEMEDICINA E TECNOLOGIE PER LA MEDICINA TERRITORIALE	MEDICINA PERSONALIZZATA	MEDICINA PREVENTIVA, DISPOSITIVI MEDICALI	PREVENZIONE & BENESSERE: DIAGNOSTICA AVANZATA E STILI DI VITA	TECNOLOGIE PER LA TRACCIABILITÀ, QUALITÀ' E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI
--	-------------------------	---	---	---

KET: Micro e nano elettronica; AI; Computing (inclusi cloud, edge, quantum, high performance); Biotecnologie; Tecnologie riconducibili alla biologia computazionale; Materiali avanzati; IoT; Blockchain; Big Data & Analytics; Digital Twin.

Area Smart Industry - proposta iniziale

ADDITIVE MANUFACTURING e 3D PRINTING	SMART MATERIALS & SMART SENSORS	SISTEMI INTEGRATI, MICROELETTRONICA & MICROSISTEMI	ROBOTICA, INTERAZIONE UOMO MACCHINA & AUTOMAZIONE
--	--	--	---

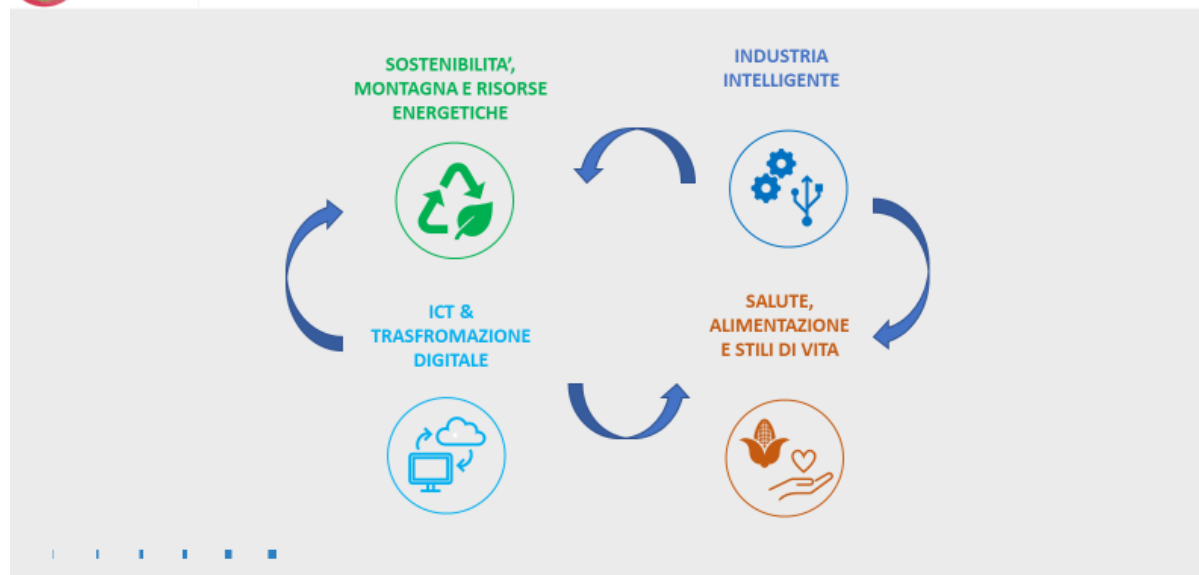
DIGITAL TWIN & VIRTUAL COMMISSIONING	DISTRIBUTED LEDGER	DIGITAL SERVITIZATION	SISTEMI E TECNOLOGIE PER INDUSTRIE AEROSPAZIALI
---	--------------------	--------------------------	---

KET: IoT; Microelettronica; Nanotech; Fast Prototyping.

Area Industria Intelligente - proposta finale

FAST PROTOTYPING (MANIFATTURA ADDITTIVA STAMPA 3D)	MATERIALI & SENSORI INTELLIGENTI	SISTEMI INTEGRATI, & MICROSISTEMI	ROBOTICA, INTERAZIONE UOMO MACCHINA & AUTOMAZIONE	ECONOMIA BASATA SUI SERVIZI DIGITALI (DIGITAL SERVITIZATION)
---	--	--------------------------------------	--	---

KET: Big data & analytics; AI; IoT; Blockchain; Computing (inclusi cloud, edge, quantum, high performance); Micro e nano elettronica; DLT (Distributed Ledger Technologies); Digital Twin e Virtual Commissioning.



Le aree di specializzazione e le traiettorie di sviluppo tecnologico sono state l'oggetto principale della **consultazione on line** aperta a tutta la **cittadinanza**. In questo contesto è stata creata sul portale internet della Provincia autonoma di Trento una sezione dedicata dove sono presentati i contenuti della S3 e dove è possibile scaricare il documento esteso. E' stato inoltre pubblicato un breve video che presenta i punti fondamentali della Strategia. Il 2 agosto 2021 cittadini, organizzazioni e imprese del territorio sono stati invitati a prendere visione del documento S3 ed a fornire un riscontro attraverso un questionario dedicato. Il lancio della consultazione è stato ampiamente pubblicizzato sul portale dell'amministrazione provinciale e tramite i social network della Provincia e della sua società in house Trentino Sviluppo. La data di scadenza della consultazione, inizialmente fissata al 15 settembre 2021, è stata successivamente prorogata al 27 ottobre per favorire una più ampia partecipazione.

Nel questionario, compilabile in forma anonima, è stato incluso un insieme di domande a risposta multipla e domande aperte, al fine di coniugare l'esigenza di sinteticità con la possibilità per i partecipanti di motivare le proprie risposte. Il formulario è stato diviso in cinque sezioni, rispettivamente focalizzate sulle sfide per il territorio, sull'adeguatezza delle aree di specializzazione intelligente e delle relative traiettorie tecnologiche, sulle attività di cooperazione interregionale e sui partenariati e iniziative nazionali

ed europei, nonché sulle modalità di partecipazione degli attori della quadrupla elica alle attività di programmazione, monitoraggio e valutazione della S3.

Complessivamente, nell'ambito della consultazione sono pervenuti 17 contributi. Nonostante gli sforzi dell'amministrazione per coinvolgere il più possibile la cittadinanza, la consultazione ha avuto una partecipazione limitata che può essere spiegata, da un lato, con l'intensa attività di confronto già svolta con tutti gli stakeholder, dall'altra, con la difficoltà per la cittadinanza di comprendere lo strumento della S3 e le sue ricadute.

Si segnala, inoltre, che sono pervenuti anche contributi attraverso canali alternativi al questionario online. In particolare, le organizzazioni sindacali hanno inoltrato una lettera unitaria con osservazioni molto puntuali sul contenuto del documento preliminare della S3.

Dalla consultazione è emerso un generale consenso e un buon grado di soddisfazione da parte dei partecipanti rispetto ai contenuti della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) adottata in via preliminare dalla Giunta provinciale. Oltre l'80% dei partecipanti condivide le sfide identificate per lo sviluppo competitivo del territorio, mentre circa il 70% approva la scelta delle aree di specializzazione intelligente. Chiamati ad esprimere un giudizio sulle singole sfide e aree di specializzazione, i partecipanti hanno dato una valutazione mediamente molto positiva:

- Il 78,6% dei rispondenti ritiene che le sfide esplicitate rispondano adeguatamente alle esigenze di sviluppo economico e sociale del territorio;
- Il 70,6% dei rispondenti ritiene che le quattro aree di specializzazione intelligente individuate dalla S3 per il periodo 2021-2027 siano appropriate alle caratteristiche, peculiarità e punti di forza del territorio trentino.

Per quanto concerne le traiettorie di sviluppo tecnologico individuate nella S3, la consultazione rivela livelli di soddisfazione simili a quelli delle aree di specializzazione. Tutte le traiettorie elaborate hanno ottenuto un gradimento compreso tra 5 e 6,5 punti in una scala di valore da 1 a 7 punti (dove 7 rappresenta il valore più alto). Questo risultato riflette l'attento lavoro di consultazione e di sintesi effettuato con gli stakeholder in sede di elaborazione della Strategia. Tutti i commenti e le osservazioni proposte dai partecipanti alla consultazione in merito ai temi dello sviluppo sostenibile e della digitalizzazione trovano pieno riscontro all'interno della Strategia.

Oltre che per l'aggiornamento della Strategia, la Provincia autonoma di Trento **ritiene di fondamentale importanza tenere sempre attivo il “processo di scoperta imprenditoriale”** anche in fase di attuazione.

Oltre ai meccanismi di cooperazione, evidenziati nel criterio 2, che risultano rafforzati rispetto a quelli messi in atto nel 2014-2020, il paragrafo 6.2 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027", descrive le modalità con cui coinvolgere i soggetti con elevata propensione all'innovazione e in grado di sviluppare progettualità sulle traiettorie prioritarie della S3. Questi attori contribuiranno a individuare soluzioni innovative in grado di rispondere alle sfide economiche e sociali emergenti e potranno suggerire nuove iniziative per l'attuazione ed eventuali revisioni della Strategia.

	<p>In particolare, i gruppi di stakeholder saranno coordinati dal Dirigente generale del settore competente e dal Dirigente generale del Dipartimento sviluppo economico ricerca e lavoro, o da loro delegati, e i componenti sono individuati all'interno del mondo delle imprese, di quello della ricerca, del governo del territorio e della società civile (modello a quadrupla elica).</p> <p>Il lavoro di confronto si svolge attraverso gruppi, corrispondenti alle aree di specializzazione della S3 della Provincia autonoma di Trento. Ogni gruppo non solo si occupa della propria area, individuando progetti particolarmente significativi, ma è tenuto a esplorare le sinergie possibili con le altre aree di specializzazione, anche grazie alla presenza di <i>boundary spanner</i>, persone e organizzazioni del territorio e non, specializzate e riconosciute per la loro conoscenza interdisciplinare, al fine di moderare il processo, ma soprattutto per favorire azioni e obiettivi di <i>cross fertilisation</i> tra le diverse aree.</p> <p>È fondamentale che scaturiscano, anche in maniera interdisciplinare, progetti strategici complessi atti a identificare filieri strategiche.</p> <p>Al fine di garantire trasparenza, libero accesso e ampia partecipazione al “processo di scoperta imprenditoriale” saranno redatte le linee guida contenenti i compiti, le modalità di adesione, le regole di funzionamento, ecc.</p> <p>Il “processo di scoperta imprenditoriale” sarà aperto a tutti gli operatori del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione interessati alle tematiche della S3 e disponibili a offrire il proprio contributo e apporto di competenze per rafforzare la Strategia e la sua implementazione.</p> <p>In fase attuativa, il ruolo dei soggetti pubblici sarà quello di facilitare lo scambio di idee tra i soggetti con elevata propensione all'innovazione del sistema trentino, di condividere i risultati del monitoraggio e della valutazione e di recepire al fine di per indirizzare gli strumenti di attuazione negli ambiti strategici, ecc. Il ruolo dei soggetti privati sarà quello di elaborare proposte e condividere priorità relative alla S3, trasferire e diffondere risultati e buone pratiche, ecc.</p> <p>Per promuovere un dialogo continuo, interattivo e inclusivo con gli stakeholder, come è stato già messo in evidenza, entro luglio 2022 verrà redatto un piano con il programma di lavoro, le modalità e i tempi. Tale piano includerà anche le modalità di coinvolgimento dei Cluster Nazionali, che potranno dare un valido contributo al rafforzamento della S3 regionale.</p> <p>Inoltre, verrà rafforzato l'utilizzo di strumenti come le piattaforme di open innovation consolidando l'esperienza fatta in questi anni dalla Provincia autonoma di Trento (https://trentinosviluppo.it/it/ELE0014845/scintille-2021-il-bando-di-open-innovation; https://www.trentinoinnovation.eu/it/area/innovazione-e-mercato/iniziative-e-servizi-per-linnovazione/innovation-challenge/).</p> <p>Infine, come messo in evidenza nella governance al Dipartimento sviluppo economico, ricerca e lavoro – Ufficio programmazione del sistema di ricerca e innovazione è affidato il compito di verificare la traduzione degli output dei tavoli degli stakeholder territoriali in proposte di strumenti.</p>
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio</p>	<p>Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021.</p> <p>A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.</p>

e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)	
NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u> : Descrivere nel dettaglio situazioni/ elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	

CRITERIO 5	Le azioni necessarie per migliorare i sistemi nazionali o regionali di ricerca e innovazione, laddove opportuno
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al Capitolo 4 par. 4.1 e 4.2. Le azioni necessarie per migliorare il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione

Per rafforzare il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione le azioni saranno *focalizzate sul sostegno di progetti* in grado di:

- raggiungere gli obiettivi provinciali di innovazione (inclusa l'innovazione sociale) e di competitività;
- dare impulso allo sviluppo delle traiettorie tecnologiche individuate nella S3;
- coinvolgere Università e Organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza;
- avvalersi delle infrastrutture di ricerca presenti sul territorio;
- sviluppare e rafforzare reti tra imprese e filiere, nell'ottica di positiva contaminazione tra competenze produttive e tecnologiche;
- rafforzare i processi di internazionalizzazione, favorendo la cooperazione extra regionale italiana ed europea;
- massimizzare le ricadute territoriali.

Il ruolo della Provincia è triplice:

- facilitare lo sviluppo di reti tra i soggetti con elevata propensione all'innovazione, anche attraverso il sistema di governance definito nella S3;
- creare un contesto favorevole all'innovazione, rendendo la pubblica amministrazione sempre più efficiente, investendo anche nelle reti e nei partenariati europei;
- indirizzare gli investimenti strategici del sistema, attivando risorse a supporto degli investimenti in particolare nelle Aree tematiche e Traiettorie tecnologiche della S3.

Coerentemente con le sfide individuate, lo sviluppo di una Strategia provinciale - in grado di accelerare le dinamiche innovative delle imprese e migliorarne la competitività - ha tenuto conto della complessità del sistema e ha cercato di agire contemporaneamente in diverse direzioni:

- **selezionando un numero limitato di priorità in termini di Aree tematiche e Traiettorie tecnologiche**, sulle quali verranno concentrati gli investimenti. L'identificazione delle traiettorie ha tenuto conto del posizionamento strategico territoriale e delle prospettive di sviluppo in un quadro economico nazionale e globale;
- **definendo una buona governance**, che possa agire per accrescere la consapevolezza delle imprese rispetto all'importanza di definire strategie innovative di medio lungo termine, creare le condizioni affinché le imprese possano esprimere una domanda collettiva, stimolare infine i processi di cooperazione tra le imprese e tra queste e le strutture di offerta;
- **identificando azioni e interventi da mettere in campo per migliorare il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione**, tra i quali:
 1. **acquisire analisi, studi, banche dati e foresight tecnologici inerenti trend innovativi globali e introduzione di metodologie digitali per l'analisi di ecosistemi, basate su tecnologie d'avanguardia:** supportare la pubblica amministrazione nella comprensione evolutiva degli ecosistemi, attraverso l'introduzione

nella programmazione di nuovi strumenti data-driven e conseguentemente definire una Strategia di analisi che combini - in un'unica struttura interpretativa - valutazione, simulazione e rappresentazione dei dati al fine di generare report di analisi a supporto della definizione di nuove specifiche policy inerenti ricerca e innovazione;

2. **sviluppare gli ecosistemi di ricerca e innovazione, attraendo progetti territoriali innovativi:** promuovere opportunità di business e innovazione nelle aree tematiche ritenute prioritarie, convogliando investimenti anche di natura privata con l'intento di rafforzare le competenze e le eccellenze degli ecosistemi di riferimento in ambito nazionale, comunitario e internazionale; in questo contesto sarà possibile supportare nuove idee di ricerca e innovazione anche attraverso i Seal of Excellence;
3. **realizzare e promuovere infrastrutture di ricerca:** all'interno dei Poli tematici - e laddove ritenuto necessario sul territorio, anche in linea con le esigenze delle imprese - valorizzare i servizi offerti dalle piattaforme di ricerca industriale come ad esempio quelle esistenti e/o in via di realizzazione a supporto dell'ambito industria intelligente, sostenibilità e risorse energetiche, biotech/medtech e agroalimentare, o altri ambiti coerenti con le Aree S3, al fine di migliorarne e velocizzarne l'accesso, nonché promuovere gli stessi in un'ottica intra-regionale nazionale e comunitaria;
4. **rafforzare i processi di collaborazione tra imprese, università e organismi di ricerca:** lavorare per migliorare il dialogo tra Impresa e Ricerca, attraverso attività di trasferimento tecnologico che rendano possibile la trasformazione dei risultati della ricerca scientifica in prodotti e servizi per il mercato; per introdurre strumenti specifici quali ad esempio i programmi di "Proof-of-Concept" (PoC, finalizzati a dimostrare la validità tecnica e commerciale di tecnologie innovative e diminuire il rischio connesso alla potenziale adozione della tecnologia da parte dell'industria o più in generale all'investimento da parte di terzi) oppure le cosiddette "Open Innovation Challenge" promossi per risolvere problemi tecnologici e innovativi a livello industriale, presentati dalle imprese del territorio; e ancora, attività finalizzate a supportare le imprese locali nei processi di innovazione e trasformazione digitale;
5. **sostenere progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale:** stimolare e sostenere con appositi strumenti progetti di ricerca e sviluppo con livelli di maturità tecnologica medio-alta prossimi alla fase di applicazione e di produzione, che prevedano un alto grado di innovazione, come la realizzazione da parte di imprese e centri di prototipi, linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti nelle aree tematiche di specializzazione intelligente;
6. **sostenere azioni di test e sperimentazione in loco di nuove tecnologie:** facilitare azioni di test, monitoraggio e valutazione di tecnologie sviluppate in loco, definendo laddove possibile - anche a livello normativo - aree geografiche sperimentali, sviluppando partnership mirate con altri territori e usufruendo ad esempio dei cosiddetti *living-lab* presenti sul territorio trentino (infrastrutture per la sperimentazione di nuove tecnologie in condizioni reali in un contesto geografico circoscritto e in un arco di tempo limitato, con l'obiettivo di testarne la realizzabilità e il grado di utilità per gli utenti finali (cittadini, imprese, beneficiari, ecc).

L'interazione con gli utenti permette un continuo miglioramento della tecnologia al fine di migliorarne le caratteristiche in vista di una sua applicazione su più larga scala);

7. **favorire la nascita di start-up innovative, spin-off, incubatori e acceleratori:** rafforzare e sviluppare l'ecosistema della "Nuova Imprenditorialità", trasversale alle Aree tematiche di specializzazione individuate e riguardante prioritariamente:
 - o il sostegno di idee e progetti imprenditoriali innovativi (start-up e/o spin-off), sia in ambito tecnologico sia in ambito sociale, da effettuarsi seguendo logiche di *technology push* e *market pull* e idee e progetti imprenditoriali che possano trovare insediamento in ambito montano rafforzando innovativamente parlando anche i territori periferici;
 - o lo sviluppo di incubatori tematici (come Polo Meccatronica e Progetto Manifattura) e l'attrazione di acceleratori con programmi specializzati negli ambiti di interesse individuati;
 - o la promozione di programmi di accompagnamento ed educazione imprenditoriale quali ad esempio "Trentino Startup Valley" (programma di accompagnamento d'eccellenza, pensato per offrire a startupper, aspiranti e neoimprenditori coaching personalizzato, supporto economico, spazi di lavoro, network dedicati e accesso a consulenti specialistici);
 - o l'ampliamento dei network di investitori privati quali Venture Capitalist, Business Angel, Fondi di Equity e Fondazioni private nonché banche e istituti di credito;
 - o il rafforzamento del dialogo in ambito formativo imprenditoriale con Università e scuole superiori (StartupLab, Summer Camp, Business Game, ecc.) e l'organizzazione di Academy di settore e workshop tematici.
8. **attrarre imprese e progetti territoriali innovativi:** insediare aziende, start-up, PMI e grandi aziende che si contraddistinguono per ricerca, innovazione e competenza negli ambiti tematici di interesse prioritario al fine di garantire ricadute territoriali quali crescita, occupazione e competitività; i servizi offerti, volti a supportare le imprese nel percorso di insediamento ed espansione del business vanno dalla ricerca di immobili all'accesso al credito, dal rapporto con la pubblica amministrazione all'individuazione di personale qualificato, al trasferimento tecnologico;
9. **posizionare il Trentino nelle reti e nei network nazionali, europei e internazionali:** generare valore per gli ecosistemi prioritari e i Poli territoriali e per le imprese afferenti sia direttamente (imprese insediate) sia indirettamente (imprese operanti all'interno di filiere non ancora riconducibili a un preciso Polo), accreditando il territorio in network nazionali e internazionali. Importante anche generare opportunità di posizionamento internazionale e finanziamento per le attività di innovazione (*Vanguard Initiative*, Spazio Alpino, ecc.). È bene sottolineare che l'approccio generale è quello di consolidare il sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione in contesti nazionali e internazionali quali APSTI, CTN - Cluster Tecnologici Nazionali,

IASP, KIC - Knowledge Innovation Community, SERN - Startup Europe Regions Network e in altri network di importanza strategica;

- 10. favorire processi di internazionalizzazione di imprese, filiere e cluster:** creare cultura d'impresa verso i mercati esteri e sensibilizzare le imprese e le filiere del territorio verso tematiche e approcci che possano stimolare la domanda di servizi innovativi e specialistici. Le principali finalità sono quelle di accrescere il numero delle imprese esportatrici (di piccole o grandi dimensioni), sviluppare e migliorare competenze specifiche legate all'approccio ai mercati esteri, preparare e qualificare le imprese per l'internazionalizzazione e allacciare nuove relazioni commerciali su cui costruire rapporti di business, definendo modalità più opportune per la promozione efficace del sistema trentino all'estero. Infine, favorire la nascita di cluster e iniziative di sistema, in modo da creare una massa critica tale da garantire una maggiore efficacia e offrire occasioni di networking tra imprenditori del territorio;
- 11. favorire l'accesso al credito:** favorire l'accesso al credito per l'innovazione, lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese: attraverso l'introduzione di strumenti innovativi (prestiti partecipativi, prestiti obbligazionari, *matching-fund*, equity crowdfunding, ecc.) fornire alle imprese un supporto nella ricerca di finanziamenti, al fine di disporre delle risorse finanziarie necessarie per la crescita dell'attività, sviluppare il business su nuovi mercati o attraverso nuovi prodotti, innovare e svolgere attività di ricerca e sviluppo, rendendosi maggiormente competitive anche al di fuori dal contesto trentino. Sempre più importante appare l'attrazione della finanza privata sul territorio (operante in autonomia o in collaborazione con il sistema pubblico); in particolare si ritiene fondamentale sostenere il network degli investitori supportando l'attività, aumentando il numero dei membri e stimolando una partecipazione sempre più attiva mappando e monitorando anche iniziative di carattere nazionale (Fondi di Venture Capital finanziati da iniziativa Itatech, Fondo innovazione e Fondo trasferimento tecnologico CDP, e altre iniziative strategiche per la finanza per l'innovazione);
- 12. favorire la collaborazione tra imprese e pubblica amministrazione e aprire nuove prospettive di mercato interno stimolato da una domanda innovativa da parte della stessa pubblica amministrazione:** in riferimento al modello di interoperabilità di AGID - Agenzia per l'Italia Digitale e European Interoperability Framework (EIF), rendere possibile la collaborazione tra pubblica amministrazione e soggetti terzi, per mezzo di soluzioni tecnologiche che assicurano l'interazione e lo scambio di informazioni attraverso il miglioramento dei processi, lo sviluppo di nuove applicazioni per gli utenti, l'accesso - nel rispetto delle normative inerenti la privacy - al patrimonio informativo della pubblica amministrazione per migliorare dinamiche di ricerca e innovazione e offrire concrete possibilità di business per i privati derivanti dal riutilizzo degli open data. Risulta quindi fondamentale la gestione della domanda pubblica come leva per l'innovazione territoriale, grazie anche all'introduzione di strumenti strategici (appalti di innovazione e appalti pre-commerciali) per contribuire a migliorare la fornitura di servizi pubblici, utilizzando meno risorse, affrontando al contempo sfide sociali

complesse e dando un forte impulso alle attività di ricerca e innovazione in ambiti di interesse territoriale, creando condizioni favorevoli per la futura e potenziale commercializzazione da parte delle imprese delle soluzioni innovative sviluppate e risultanti dall'attività stessa. Tra queste attività, programmi e strumenti di valenza comunitaria, lo sviluppo di iniziative come gli EDIH - European Digital Innovation Hub ricoprono un ruolo strategico. Gli EDIH agiscono a supporto della PA (e di quanto si rapporta al settore pubblico in senso più generale) e delle imprese nell'accompagnamento verso l'innovazione inclusa la trasformazione digitale attraverso l'utilizzo di tecnologie ICT di tipo avanzato (come intelligenza artificiale, high performance computing, cybersecurity, ecc.). Le azioni degli EDIH sono rivolte in modo privilegiato verso priorità trasversali quali: *“test before invest”*, *“skill and training”*, *“support to find investment and access to finance”* e *“innovation ecosystem and networking”*.

- 13. sostenere interventi formativi, anche con ottica di coaching, a favore delle risorse umane per supportare le aziende nel rispondere alle sfide competitive delle imprese, soprattutto dal punto di vista delle competenze digitali avanzate:** tale azione, oltre a innalzare il livello di conoscenze tecnologiche e innovative del sistema produttivo locale (beni e servizi) attraverso l'introduzione di programmi e strumenti specifici, è volta a innescare meccanismi virtuosi di scambio di competenze con il sistema della ricerca e dell'alta formazione e incentivare la collaborazione in un'ottica di sistema territoriale dell'innovazione. Si svilupperanno politiche per diffondere conoscenze avanzate in campo digitale con lo scopo di facilitare processi di formazione, fidelizzazione e attrazione di risorse umane che sappiano apportare valore aggiunto alla competitività aziendale e conseguentemente territoriale; in questo senso, anche sulla base delle positive azioni svolte nella passata programmazione (percorsi di specializzazione e rafforzamento delle competenze professionali, percorsi post-laurea e professionalizzanti nell'ambito delle ICT e in altri ambiti) saranno perseguite iniziative formative volte alla creazione delle figure in grado di alle nuove sfide in capo alle aziende. Grande attenzione sarà inoltre data alla definizione dell'offerta formativa (dall'istruzione alla formazione professionale, dall'alta formazione professionale alla formazione accademica) come risposta ai fabbisogni di innovazione e sviluppo del territorio, attraverso il confronto con il mondo delle imprese e con lo sguardo rivolto al futuro;
- 14. interventi a sostegno dell'innovazione sociale:** da collocare pienamente nella realtà trentina intesa come comunità intelligente (Smart Community) in senso ampio, con ricadute in termini di innovazione non solo tecnologica, ma anche di prodotto, di servizio, di processo e organizzativa. Le azioni da realizzare in questo contesto dovranno coinvolgere sempre più la cittadinanza e quelle fasce rappresentative di popolazione su cui le aree di specializzazione impattano in modo diretto o indiretto.

Inoltre nel paragrafo 4.2 del documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" sono riportati gli strumenti principali di attuazione della Strategia che saranno, oltre a quelli dei Piani operativi provinciali FESR, FSE e FEASR, gli strumenti e programmi provinciali. Il calendario delle azioni consegue l'approvazione dei programmi e delle

	relative risorse. La chiave sinergica tra programmi, come suggerito dalla Commissione, sarà la partecipazione ai programmi nazionali ed europei per la ricerca e l'innovazione, da favorire per quanto possibile nella direzione delle aree tematiche e traiettorie prioritarie della Strategia, come Horizon Europe e altri programmi europei di riferimento, ma anche gli altri strumenti finanziati dal Next Generation EU (NGEU) e il Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR).
Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)	Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021. A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.
<u>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO NON SIA SODDISFATTO:</u> Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	Per l'attuazione delle azioni si sosterrà la partecipazione ai programmi nazionali ed europei per la ricerca e l'innovazione, da favorire per quanto possibile nella direzione delle aree tematiche e traiettorie prioritarie della Strategia, come Horizon Europe e altri programmi europei di riferimento, ma anche ad altri strumenti finanziati dal Next Generation EU (NGEU) ed il Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR).

CRITERIO 6	Dove pertinente, azioni per sostenere la transizione industriale
Il criterio al 30/11/2021 risulta:	X SODDISFATTO

<p>Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio</p>	<p>L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al Capitolo 3, 4 e 6.</p> <p>Lo scenario di grande cambiamento che caratterizza il nostro presente, e che di certo caratterizzerà i prossimi anni, fa emergere con chiarezza due sfide prioritarie per la transizione industriale e di tutto il sistema economico sociale trentino: sostenibilità e digitalizzazione. Esse costituiranno dunque le priorità in tutte le azioni, quali elementi trasversali di sviluppo.</p> <p>Le Aree e le Traiettorie identificate dalla S3 della Provincia autonoma di Trento sono trasversali ai settori produttivi puntano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sulle tecnologie digitali, in quanto opportunità unica per sostenere la competitività delle imprese, aumentare l'occupazione, soprattutto quella giovanile, per rafforzare e rendere più efficienti i servizi pubblici e per migliorare la vita dei cittadini trentini; ● sulla sostenibilità, in linea con il quadro delineato dai modelli del <i>Green Deal</i> europeo e dall'Agenda 2030 e che rappresenta un forte valore del territorio: il patrimonio ambientale del Trentino è costituito da ecosistemi, biodiversità e paesaggi che devono essere monitorati, tutelati e valorizzati anche al fine di creare occasioni di crescita e di lavoro, anche in termini di economia circolare. <p>Considerato il contesto produttivo provinciale, caratterizzato da dimensioni ridotte con piccole e micro imprese e assenza di specializzazioni produttive marcate, la transizione industriale non riguarda specifici settori produttivi, ma il sistema economico-produttivo nel complesso. Più precisamente in Trentino nel 2019 le imprese attive nell'industria e nei servizi di mercato erano 40.115, per un totale di 178.150 addetti, con una dimensione media delle unità locali pari a 3,9 addetti. L'industria in senso stretto rappresenta in Trentino il comparto produttivo che pesa sul valore aggiunto complessivo per il 18% circa mentre i servizi rappresentano il macro-comparto economicamente più rilevante (53,7 %).</p> <p>La volontà è pertanto quella di stimolare l'intero sistema economico-produttivo a innovarsi ed essere pronto ad affrontare la transizione "verde" e "digitale".</p> <p>Inoltre la Provincia autonoma di Trento ritiene che le priorità principali e le azioni per rafforzare il sistema di ricerca e innovazione, riportate nel capitolo 4, possano fornire soluzioni concrete per affrontare gli ostacoli alla transizione industriale: ad esempio preparare i lavoratori alla transizione industriale sostenendo interventi formativi a favore delle risorse umane per supportare le aziende nel rispondere alle sfide competitive delle imprese, soprattutto dal punto di vista delle competenze digitali avanzate; promuovere l'imprenditorialità in settori innovativi, sostenendo le start up nelle traiettorie della S3; ampliare e rafforzare l'innovazione; sostenere l'innovazione sociale.</p>
---	--

	Aiutare il sistema economico trentino a realizzare la transizione industriale significa anche riuscire a dare risposte rispetto a fabbisogni che sono in continuo cambiamento . La governance definita per la S3, mantenendo attivo il confronto con gli stakeholder, assicurerà un monitoraggio continuo dei fabbisogni e una informazione puntuale rispetto alle azioni da mettere in campo . Il monitoraggio e la valutazione rappresenteranno gli strumenti per valutare gli effetti ed evidenziare tempestivamente eventuali correttivi da mettere in campo .
Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)	Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021. A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l'approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.
<u>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO NON SIA SODDISFATTO:</u> Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	Per l'attuazione delle azioni, a supporto della transizione industriale, si sosterrà la partecipazione ai programmi nazionali ed europei per la ricerca e l'innovazione, da favorire per quanto possibile nella direzione delle aree tematiche e traiettorie prioritarie della Strategia, come Horizon Europe e altri programmi europei di riferimento, ma anche ad altri strumenti finanziati dal Next Generation EU (NGEU) ed il Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR).

CRITERIO 7	Le misure per rafforzare la cooperazione con i partner di altri Stati membri in settori prioritari supportati dalla Strategia di specializzazione intelligente
Il criterio al 11/06/2021 risulta:	X SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	L'adempimento del criterio si evidenzia nel documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" con particolare riferimento al Capitolo 5. Le attività di confronto tra le Regioni sui temi legati alle strategie di specializzazione intelligente dei territori, promosse dall'Agenzia per la Coesione Territoriale nell'ambito del Laboratorio Nazionale sulle Politiche per la Ricerca e l'Innovazione, hanno fatto emergere l'importanza di realizzare un'azione di sistema che possa condurre, nel medio

periodo, a rafforzare le connessioni tra i sistemi regionali dell'innovazione, sia a livello nazionale sia a livello europeo, con riferimento alla partecipazione alle piattaforme S3.

Le piattaforme tematiche della S3 sono state pertanto indicate tra gli strumenti strategici in materia di politiche regionali per l'innovazione e la ricerca, da monitorare nella seconda parte della programmazione e da incentivare in seno al dibattito delle politiche di coesione post-2020. Un più forte e articolato coinvolgimento delle Regioni in dette piattaforme, considerate anche le previsioni dei nuovi Regolamenti relative alla condizionalità abilitante S3, rappresenta in questa prospettiva:

- una condizione necessaria per consentire ai sistemi produttivi e della ricerca regionali di posizionarsi in maniera competitiva nei contesti internazionali e di sviluppare collaborazioni interregionali in materia di ricerca e innovazione;
- un percorso di lavoro utile a rispondere alle esigenze poste dal nuovo quadro di programmazione comunitaria, principalmente in relazione all'obiettivo delle S3 di promuovere il potenziamento della proiezione internazionale dei sistemi di innovazione regionali.

La Provincia autonoma di Trento, in linea con quanto riportato precedentemente, ha come obiettivo generale quello di promuovere la partecipazione del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione a reti di collaborazione nazionale e internazionale definendo in particolare gli obiettivi stessi della partecipazione alle reti di cooperazione S3, in relazione ai fattori attinenti al contesto provinciale e allo scenario nazionale ed europeo. Obiettivi ripresi anche dal “Vadamecum della partecipazione italiana alle reti di cooperazione S3 – ottobre 2020” realizzato dal Laboratorio nazionale sulle Politiche di Ricerca e Innovazione:

- realizzare un'analisi costante degli scenari tecnologici e internazionali finalizzata a facilitare l'aggiornamento continuo della Strategia e l'individuazione di potenzialità di sviluppo tecnologico, a partire da una autodiagnosi delle capacità/competenze distintive negli ambiti S3;
- valorizzare i collegamenti già esistenti sui temi legati alle strategie di specializzazione intelligente con altre Regioni italiane ed europee;
- incrementare la capacità di sviluppo di canali diretti di confronto con le istituzioni europee anche in funzione di lobbying;
- coinvolgere PMI e start up innovative nelle attività di cooperazione anche attraverso il supporto di soggetti intermedi dell'innovazione;
- individuare iniziative dal basso funzionali ai piani di sviluppo tecnologico dei soggetti di intermediazione della conoscenza (p. e. Cluster, Distretti e Poli);

- valorizzare le infrastrutture di ricerca presenti sul territorio nell'ottica di un accreditamento internazionale; portare a una dimensione internazionale progetti di ricerca industriale finanziati attraverso i fondi strutturali.

La partecipazione del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione alle reti di cooperazione internazionale si inquadra all'interno di un disegno strategico della Provincia di lungo periodo, che pone le sue basi in un percorso pluriennale di interazione privilegiata con altre regioni italiane ed europee. Di seguito si riporta il quadro generale del lavoro svolto durante la programmazione precedente.

La Provincia autonoma di Trento partecipa a sette cluster tecnologici nazionali, cinque KICs (Knowledge Innovation Communities), tre partenariati tematici S3, la rete Vanguard.

In sintesi, le reti alle quali la Provincia autonoma di Trento partecipa tramite la Fondazione HIT-Hub Innovazione Trentino

Rete
CTN Agrifood
CTN Fabbrica Intelligente
CTN Smart Communities
CTN Tecnologie per ambienti di Vita
CTN Energia
CTN Alisei
CTN Spring
EIT KIC Digital
EIT KIC Climate
EIT KIC Raw materials
EIT KIC Food
EIT KIC Manufacturing
S3-AI&HMI
S3-High tech Farming

Vanguard Initiative

Il soggetto delegato alla partecipazione di sistema alle reti nazionali e internazionali è la Fondazione Hub Innovazione Trentino, ente dedicato alla disseminazione e alla valorizzazione della ricerca e operante nell'ambito del trasferimento tecnologico, che agisce per conto del sistema pubblico della ricerca e innovazione svolgendo l'attività di coordinamento e supporto alla partecipazione ai cluster tecnologici nazionali, alle reti KICs e ai partenariati interregionali. In questo contesto, la Fondazione HIT-Hub Innovazione Trentino coinvolge gli attori del sistema provinciale della ricerca e dell'innovazione e li rappresenta in alcune di queste reti di cooperazione e partnership anche al fine di valorizzare il posizionamento del territorio su alcune aree prioritarie.

Un esempio rilevante è rappresentato dalla **Vanguard Initiative**, un'iniziativa nata il 6 aprile 2017 e costituita da 36 regioni dell'Ue, tra le quali le seguenti regioni e province autonome italiane: Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte, Provincia autonoma di Trento, Provincia autonoma di Bolzano e la regione Friuli Venezia Giulia. L'associazione dei partner costituisce una rete di enti territoriali che intendono stimolare la modernizzazione dell'industria attraverso un dispiegamento più efficace delle nuove tecnologie, a partire dalle aree prioritarie comuni individuate nelle strategie di specializzazione intelligente. L'associazione nasce sulla base di una dichiarazione di intenti sottoscritta a Milano il 13 novembre 2014, ove le regioni Vanguard si sono impegnate a sostenere la creazione di partenariati interregionali.

Lo slogan di Vanguard Initiative è *“unire le forze per gli investimenti nel futuro dell'Europa”* con un nuovo approccio alla crescita sostenibile, inclusiva e intelligente attraverso le strategie di specializzazione. L'iniziativa, infatti, sta sperimentando un nuovo approccio per sostenere l'internazionalizzazione dell'industria UE e la competitività attraverso il dialogo tra Regioni e i relativi cluster.

I partenariati interregionali si concretizzano in attività di collaborazione in specifiche aree tecnologiche (progetti pilota o pilots) e su casi di dimostrazione industriale vicini al mercato. Tali partenariati mirano a: promuovere il co-investimento in settori industriali strategici, sostenendo la costruzione di catene del valore europee che rendano i sistemi produttivi dei Paesi e delle regioni dell'UE più competitivi; facilitare il finanziamento combinato per progetti di innovazione industriale; mettere in rete le infrastrutture e i laboratori per la ricerca industriale (facilities) secondo un approccio che ne favorisca l'accesso e l'utilizzazione da parte delle PMI europee per attività con dimensione interregionale; sfruttare migliori sinergie tra strumenti regionali, nazionali ed europei a sostegno della collaborazione interregionale.

Cinque sono i progetti pilota attivi all'interno dei quali sono raggruppati oltre trenta casi dimostrativi che vedono coinvolti imprese, centri di ricerca, cluster e agenzie regionali di sviluppo:

1. Bioeconomia - utilizzo innovativo delle bio-masse di origine non alimentare;

2. Manifattura efficiente e sostenibile;
3. Produzione ad alte prestazioni attraverso l'utilizzo della stampa 3D;
4. Energia – produzione di componenti per le energie rinnovabili marine e di applicazioni per la produzione di energia offshore;
5. Prodotti nano-abilitati.

Il Trentino partecipa attivamente alla rete Vanguard con un pilot attivo sul 3D printing in cui sono stati coinvolti il laboratorio ProM facility di Trentino Sviluppo, l'Università degli Studi di Trento e la Fondazione Bruno Kessler. Inoltre è in valutazione l'ingresso del Trentino su due pilot che riguardano rispettivamente la Medicina di precisione e l'Intelligenza Artificiale nel corso del 2021 e la valutazione dell'adesione in futuro rispetto a nuovi pilot.

La Provincia, in stretta collaborazione con la Fondazione HIT-Hub Innovazione Trentino, intende definire ordinatamente il processo di identificazione e partecipazione alle reti di cooperazione e alla scelta delle partnership.

Come è noto, infatti, i Cluster Tecnologici Nazionali e le piattaforme S3 rappresentano per gli ecosistemi territoriali un riferimento tematico generale che viene declinato operativamente nell'ambito di partnership più specifiche che favoriscano la collaborazione su predefinite traiettorie di sviluppo tecnologico collegate alle politiche di innovazione e alle strategie di specializzazione intelligente. Le partnership attive sulle piattaforme sono pertanto molteplici e, anche in ragione del profilo tecnico richiesto dalla partecipazione, è necessario operare una selezione rispetto all'adesione alle stesse.

Pertanto, preliminarmente alla decisione di aderire alle piattaforme di collaborazione attive in tema di S3, è opportuno individuare i **criteri di scelta della partnership** in termini di adeguatezza rispetto alle condizioni di contesto e organizzative di riferimento. A tal riguardo la Provincia intende operare nell'attuale Programmazione, dando continuità al lavoro svolto nella programmazione 2014-2020 e tenendo conto del set di aspetti individuato all'interno del Vademecum, che supportano la riflessione del policy maker nella decisione di adesione. Il seguente elenco sintetizza l'esito del lavoro di confronto svolto dalle Regioni nell'ambito delle attività del Laboratorio Nazionale sulle Politiche di Ricerca e Innovazione:

- verifica dell'esistenza di imprese e altri attori del sistema economico-sociale regionale/nazionale interessati e pronti a partecipare allo sviluppo dei progetti pilota/dimostratori;

- rilevazione dell'interesse diffuso a livello regionale sia con riferimento alle traiettorie tecnologiche S3 sia in relazione a nuove traiettorie tecnologiche/tematiche su cui si rilevano contiguità con i settori che vantano a livello territoriale significativa presenza;
- rilevazione di un interesse diffuso a livello interregionale verso una specifica tematica S3;
- valutazione dei rapporti pregressi tra regione candidata e regione leader nella partnership di piattaforma;
- individuazione di asset territoriali (imprese, centri di ricerca, infrastrutture tecnologiche, etc.) in grado di “confrontarsi” su scala interregionale (in posizioni di leadership o di follower);
- individuazione di opportunità di crescita per il sistema provinciale delle start up.

Un maggior coinvolgimento del territorio nei cluster tecnologici nazionali, nelle reti tematiche della S3 Platform o nelle European Strategic Cluster Partnerships può capitalizzarsi per il territorio in un vantaggio competitivo legato a:

- un miglior posizionamento strategico all'interno di catene del valore europee;
- una maggiore opportunità di partecipazione a progetti europei e nella maggiore conoscenza e possibilità di partecipazione alle future opportunità di sostegno di derivazione comunitaria;
- la creazione di nuovi network e sinergie tra partner europei (centri di ricerca e imprese) con conseguente miglioramento dello scambio di esperienze e conoscenze tra soggetti coinvolti oltre che una migliore capacità di presidiare le traiettorie tecnologiche che operano sulla frontiera della conoscenza;
- la possibilità di effettuare investimenti condivisi con conseguente riduzione dei costi/rischi individuali;
- un miglior accesso a expertise, infrastrutture e servizi ad alto valore aggiunto in settori di interesse strategico; una maggiore tutela dell'IPR tramite accordi di riservatezza;
- una maggiore visibilità e presenza a livello internazionale.

La somma dei vantaggi sopra riportati dovrebbe quindi contribuire al progressivo miglioramento del posizionamento internazionale del sistema territoriale e alla creazione/stabilizzazione di una sufficiente “massa critica” in grado di rafforzare gli interessi dei player regionali su scala nazionale ed europea.

Oltre ai criteri di selezione, un altro elemento preliminare da considerare riguarda la **logica in cui la stessa partecipazione si inquadra**. Dato che possono sussistere varie forme di coordinamento multiregionale con differenti gradi di formalizzazione, la Provincia terrà conto di alcune questioni preliminari riportate nel Vademecum come ad esempio:

- individuazione di ambiti e stakeholder che possono facilitare/promuovere/realizzare dinamiche di scaling-up dell'innovazione grazie allo stabile coinvolgimento di specifiche expertise;
- valutazione dell'opportunità di definire l'adesione formale a una partnership (formalizzazione nomina referente, protocollo intesa, altro) o, alternativamente, modalità di partecipazione leggera (come osservatori);
- definizione delle modalità di partecipazione alle attività attraverso un piano di lavoro che individui le risorse necessarie, i risultati attesi e una calendarizzazione delle attività e degli output;
- definizione di un ufficio di coordinamento/referente per il coordinamento a livello regionale;
- presenza adeguata ad assicurare uno stabile e qualificato presidio delle attività, sia sotto il profilo istituzionale sia sotto il profilo più strettamente tecnico;
- individuazione e adozione di possibili strumenti tecnici in grado di facilitare il lavoro in rete a livello provinciale (aree intranet, repository accessibili in remoto, altro).

Qualsiasi forma di governance multiregionale richiede la considerazione dei seguenti ulteriori elementi:

- individuazione di sedi stabili di confronto istituzionale a livello nazionale (es. Conferenza delle Regioni) per la valutazione e la promozione di opportunità di sviluppo di percorsi multiregionali coordinati;
- definizione di ruoli, momenti e sedi per realizzare periodicamente una restituzione strutturata degli esiti della partecipazione alle partnership;
- individuazione e adozione di strumenti tecnici in grado di facilitare il lavoro in rete a livello interregionale: in tal senso, è importante valutare le possibilità di utilizzo di piattaforme di open innovation già esistenti, anche come strumento per una efficiente diffusione degli esiti delle attività svolte a target qualificati più estesi (imprese, organismi di ricerca, soggetti di rappresentanza dei cittadini);
- individuazione di formati/standard condivisi per la circolazione delle informazioni;
- condivisione di regole minime di condotta dei partecipanti mirate all'ampia condivisione delle informazioni (regole di ingaggio di facilitatori e/o expertise esterne) e opportunità di formalizzare tali regole all'interno di un documento.

Ulteriori elementi da considerare in relazione a una modalità di partecipazione alle piattaforme S3 coordinata a livello interregionale riguardano:

- verifica della necessità di definire eventuali meccanismi di rappresentanza e delega (anche di natura privatistica);

	<ul style="list-style-type: none"> ● esigenza di operare una distinzione tra referente “core” avente un profilo istituzionale e una visione strategica d’insieme e referente “additional”, quali esperti su materie specifiche in grado di qualificare la partecipazione da un punto di vista tecnico; ● valutazione dell’opportunità di condividere gli obiettivi di una Strategia di comunicazione comune, delimitandone l’oggetto specifico e individuando le responsabilità nella definizione della Strategia, il contributo dei diversi partner e una ripartizione dei costi specifici. <p>Un’efficace partecipazione regionale alle reti di cooperazione S3 viene misurata sulla base della capacità non solo di produrre opportunità per lo sviluppo di iniziative con soggetti dell’innovazione extraregionali, ma anche di promuovere effetti di spill over territoriali della conoscenza dei processi legati all’evoluzione dello scenario tecnologico, fondamentali per alimentare i percorsi di scoperta imprenditoriale a livello provinciale e il <i>fine tuning</i> di ogni Strategia di Specializzazione Intelligente. Pertanto, la Provincia agirà anche in questa direzione, lavorando il più possibile per diffondere gli esiti della cooperazione per mezzo di strumenti (ad esempio, piattaforme di open innovation) mirati ad alimentare in maniera continuativa il dibattito che scaturisce dal periodico confronto con gli altri attori dell’innovazione e a promuovere concrete opportunità di collaborazione su progetti specifici.</p> <p>Infine, per quanto concerne il <i>budgeting</i>, è necessario definire la conoscenza della struttura e dell’entità dei costi correlati a una partecipazione ai partenariati e individuare una fonte di finanziamento per lo scouting di nuove opportunità e per la stabile partecipazione alle piattaforme S3. La Provincia lavorerà in tal senso per individuare fonti di finanziamento, che possano anche avere la funzione di richiamare in maniera concreta l’importanza del tema della cooperazione interregionale nell’agenda di policy regionale per l’innovazione, in vista di un <i>commitment</i> istituzionale solido verso la partecipazione alle reti nazionali, internazionali e Piattaforme S3 e soprattutto in funzione del supporto all’implementazione dei progetti interregionali di innovazione.</p>
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell’adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Il documento "Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027" della Provincia autonoma di Trento è stato approvato in via preliminare con Deliberazione della Giunta provinciale n. 978 del 11 giugno 2021. A seguito della fase consultiva finale - chiusa il 10 ottobre - e del recepimento dei contributi forniti da cittadini e stakeholder, si procederà con l’approvazione in via definitiva della Strategia entro gennaio 2022.</p>
<p><u>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO NON SIA SODDISFATTO:</u> Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo</p>	

una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	“Vademecum della partecipazione italiana alle reti di cooperazione S3 – ottobre 2020” realizzato dal Laboratorio nazionale sulle Politiche di Ricerca e Innovazione.