

# Relazione di sintesi del Comitato di indirizzo strategico- seduta del 6/05/2021

## Sommario

<b>1. Il modello di governance: gli organi e i meccanismi di funzionamento</b> .....	3
<b>2. Il Processo per la revisione della S3</b> .....	5
2.1 Governance del processo di scoperta imprenditoriale .....	5
2.2 La Metodologia per il processo di scoperta imprenditoriale .....	7
2.3 Le azioni di comunicazione a supporto della partecipazione degli stakeholder .....	8
2.4 Il questionario EDP .....	9
2.5 I Gruppi di lavoro tematici .....	10
2.6 Le proposte degli 8 Gruppi di lavoro tematici .....	13
<b>3. La proposta di aggiornamento della S3</b> .....	20
3.1 Il documento di sintesi di Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, con il supporto scientifico di Area Science Park.....	20
3.2 La condivisione della proposta con il Comitato di Direzione .....	25
<b>4. La proposta di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo S3 2021-2027</b> .....	28
<b>4.1 Area “Transizione energetica, economia circolare e sostenibilità ambientale”</b> .....	29
4.1.1 Traiettoria 1: Applicazione dell’economia circolare a livello di sistema (area, rete, filiera) .....	29
4.1.2 Traiettoria 2: Edifici energeticamente sostenibili .....	29
4.1.3 Traiettoria 3: Sistemi di massima efficienza energetica per l’industria .....	29
4.1.4 Traiettoria 4: Smart grids.....	30
<b>4.2 Area “Fabbrica intelligente e Sviluppo Sostenibile delle filiere del Made in Italy”</b> .....	30
4.2.1 Traiettoria 1: Soluzioni e tecnologie per l’innovazione di prodotto.....	30
4.2.2 Traiettoria 2: Sviluppo sostenibile e resilienza commerciale per le filiere del made in Italy regionale.....	31
4.2.3 Traiettoria 3: Soluzioni e tecnologie per l’innovazione di processo.....	31
4.2.4 Traiettoria 4: Tecnologie per la gestione e lo sviluppo dell’organizzazione .....	32
4.2.5 Traiettoria 5: Innovazione dei sistemi sociali e valorizzazione delle risorse umane nel manifatturiero .....	32

<b>4.3 Area “Tecnologie marittime - Sustainable Waterborne Mobility and its land connections”</b> .....	33
4.3.1 Traiettorie 1: GREEN MOBILITY: tecnologie, sistemi e soluzioni per la produzione e l’esercizio di mezzi marittimi e per i porti commerciali e turistici .....	33
4.3.2 Traiettorie 2: SMART MOBILITY: tecnologie, sistemi e soluzioni intelligenti per navi, cantieri, porti e le loro connessioni terrestri.....	33
4.3.3 Traiettorie 3: SEA MADE IN FVG: tecnologie, sistemi e soluzioni per la competitività e la resilienza del territorio .....	33
<b>4.4 Area “Salute, Qualità della vita, Agroalimentare e Bioeconomia”</b> .....	34
4.4.1 Traiettorie 1: Sistemi e soluzioni per il mantenimento della salute e il supporto alla cura: nutraceutici, integratori alimentari, alimenti funzionali, nutrizione medica e cosmetica funzionale ....	34
4.4.2 Traiettorie 2: Soluzioni e sistemi biomedicali innovativi: sviluppo integrato di dispositivi medici	34
4.4.3 Traiettorie 3: Soluzioni e sistemi di active & assisted living per il supporto alla fragilità .....	35
4.4.4 Traiettorie 4: Soluzioni e sistemi per terapie innovative: sviluppo integrato di farmaci e biofarmaci (biotech) per una medicina personalizzata e sostenibile.....	36
4.4.5 Traiettorie 5: Sviluppo di un approccio bioeconomico integrato per l’aumento di valore delle risorse territoriali favorendo la sicurezza (safety and security) delle produzioni e la resilienza delle catene del valore del sistema imprenditoriale regionale, attraverso l’integrazione di interventi di innovazione su filiere sostenibili e circolari capaci di portare valore al consumatore.....	36
4.4.6 Traiettorie 6: Valorizzare le potenzialità del territorio sostenendo lo sviluppo di comunità locali smart e resilienti nel pieno rispetto della biodiversità, degli ecosistemi montani, rurali e costieri (compresi i loro servizi ecosistemici) e integrando nello sviluppo economico, sociale ed ambientale i concetti di circolarità e sostenibilità delle catene del valore bioeconomiche allargate (ovvero comprensive della logistica, della distribuzione e della commercializzazione). Tale obiettivo potrà essere raggiunto attraverso la produzione di bioenergia da fonti rinnovabili, di nuovi prodotti bio-based, lo sviluppo di filiere di valore anche sociale con l’impiego di tecnologie innovative (incluse le bio-raffinerie), lo sviluppo di infrastrutture sostenibili e resilienti ai cambiamenti climatici e l’adozione di soluzioni basate sulla natura (NBS). .....	37
4.4.7 Traiettorie 7: Introduzione di sistemi innovativi di raccolta, integrazione, condivisione e distribuzione dei prodotti e delle informazioni ad essi correlate (logistica diretta ed inversa o accoppiata dei prodotti e del dato) al fine di creare valore per tutte le componenti della catena bioeconomica allargata .....	37
<b>4.5 Area “Cultural heritage, design, industria della creatività, turismo”</b> .....	38
4.5.1 Traiettorie 1: Creazione di sistema per le Creative Industries .....	38
4.5.2 Traiettorie 2: Ricerca Sviluppo Innovazione Tecnologica per le Creative Industries .....	38
4.5.3 Traiettorie 3: Turismo 4.0 new business model .....	39
4.5.4 Traiettorie 4: Sustainable innovations to build greener destinations!.....	39
4.5.5 Traiettorie 5: Sviluppo di sistema per la competitività attraverso leve e ambiti nazionali e internazionali per le Creative Industries .....	39
<b>5. La proposta di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo S3 2021-2027 approvata dal Comitato di indirizzo strategico S3</b> .....	41

## 1. Il modello di governance: gli organi e i meccanismi di funzionamento

Le conclusioni e raccomandazioni contenute nel Rapporto di valutazione tematica relativo al modello di governance della S3 regionale<sup>1</sup> dell'aprile 2018 hanno evidenziato l'opportunità di garantire un miglior funzionamento e più elevati livelli di efficacia e di efficienza tramite una revisione del modello improntata alla **semplificazione organizzativa** ed al **rafforzamento della capacità amministrativa** interna all'Amministrazione regionale, rappresentando al contempo - dal punto di vista del coinvolgimento del territorio - la necessità di prevedere una più compiuta attuazione del modello della quadrupla elica.

Premesso che la **Giunta regionale** rappresenta l'organo di indirizzo politico, che approva il documento di Strategia di specializzazione intelligente e le sue modifiche ed implementazioni, il modello di governance prevede le seguenti strutture e articolazioni organizzative, in parte già presenti nell'assetto organizzativo dell'Amministrazione regionale:

- Strutture coordinatrici
- Comitato di Direzione<sup>2</sup>
- Comitato di indirizzo strategico
- Segretariato tecnico.

Le **Strutture coordinatrici della Strategia e della sua implementazione** sono rappresentate dalla Direzione centrale Attività Produttive e turismo e dalla Direzione centrale Lavoro, formazione, istruzione e famiglia, che operano in stretto coordinamento con le Direzioni centrali responsabili delle politiche regionali rilevanti per la Strategia. Dette Strutture coordinatrici sono responsabili della definizione e implementazione della Strategia, in ottemperanza agli indirizzi formulati dalla Giunta regionale e per tali finalità si interfacciano con il Comitato di Direzione.

Il **Comitato di Direzione**, composto dai Direttori centrali, rappresenta la struttura preposta a:

- esprimere un parere sulla proposta di Strategia e di sua implementazione;
- svolgere attività di impulso e di coordinamento tra le varie strutture responsabili dell'attuazione della Strategia, garantendo di fatto il coordinamento tra i Fondi, la comunicazione ai territori, la trasparenza dei processi;
- verificare l'attuazione della Strategia tramite l'analisi periodica della documentazione elaborata dal Segretariato tecnico, dal NUVV e dal Valutatore indipendente;

---

<sup>1</sup> Il Rapporto di valutazione, a cura del Valutatore indipendente S3 ISRI (Istituto di studi sulle relazioni industriali), è disponibile al seguente link: [http://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/allegati/09052018\\_Rapporto\\_governance\\_1.2.pdf](http://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/allegati/09052018_Rapporto_governance_1.2.pdf)

<sup>2</sup> Ai sensi del Regolamento di organizzazione, approvato con *Decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche e integrazioni, articoli 36 bis e 36 ter*, il Comitato di direzione, presieduto dal Direttore generale, è composto dai Direttori centrali ed equiparati, con esclusione di quelli preposti alle direzioni degli Enti regionali, nonché dal Capo di Gabinetto; possono partecipare alle sedute del Comitato, i dirigenti che di volta in volta il Direttore generale ritenga necessario coinvolgere. Il Comitato rappresenta un organo collegiale di coordinamento, consultazione, analisi, proposta, elaborazione in materia di organizzazione e funzionamento dell'apparato regionale, di programmazione generale e gestione dell'attività amministrativa. Tra le altre attività previste, si ricordano in particolare le seguenti attività: sviluppa la collaborazione tra le Direzioni centrali; concorda e verifica l'attuazione dei programmi operativi e dei progetti trasversali alle Direzioni centrali, rimuovendo gli ostacoli emergenti; esamina temi e problemi organizzativi, operativi e di funzionamento di interesse generale e le relative soluzioni valutando alternative, costi e benefici e formulando proposte; esamina le proposte di innovazione provenienti dalle diverse Direzioni centrali.

- esaminare i temi e i problemi organizzativi che ostacolano l'implementazione e l'attuazione della Strategia.

Il **Comitato di indirizzo strategico** è l'organo di raccordo e concertazione tra l'Amministrazione regionale ed i portatori di interesse del territorio, istituzionalmente deputato ad accompagnare le fasi di implementazione e aggiornamento della Strategia S3, nonché a verificare e discutere lo stato di attuazione della medesima, anche fornendo proposte e pareri sui documenti dai quali emergano gli elementi rilevanti per le singole aree di specializzazione S3.

In vista dell'avvio del periodo di programmazione 2021-2027, la composizione del Comitato di indirizzo strategico è stata notevolmente ampliata con deliberazione della Giunta regionale 5 dicembre 2019, n. 2102, e ulteriormente aggiornata con le successive deliberazioni della Giunta regionale 6 marzo 2020, n. 324 e 3 aprile 2020, n. 500.

Il Comitato di indirizzo strategico si articola come riportato a seguire:

- Assessore Attività Produttive e turismo;
- Assessore Lavoro, formazione, istruzione, ricerca, università e famiglia;
- Il direttore generale della Regione
- 1 rappresentante della DC Lavoro, formazione, istruzione e famiglia;
- 1 rappresentante della DC Attività Produttive e turismo;
- 1 rappresentante dell'Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa;
- 1 rappresentante per ogni Cluster regionale;
- 1 rappresentante di Area Science Park;
- 1 rappresentante per ogni associazione di categoria;
- 1 rappresentante dei sindacati;
- 1 rappresentante per ogni Università e per la Sissa di Trieste;
- 1 rappresentante degli Enti pubblici di ricerca (EPR) individuato nell'ambito del SIS FVG;
- 1 rappresentante dell'ANCI;
- 1 rappresentante del sistema non formale di educazione degli adulti;
- 1 rappresentante dell'Ufficio scolastico regionale;
- 1 rappresentante della Consulta disabili;
- 1 rappresentante Enti di formazione accreditati;
- 1 rappresentante per ogni CCIAA;
- 1 rappresentante del sistema sanitario (IRCCS e aziende sanitarie);
- 1 rappresentante del mondo della tutela dell'ambiente;
- 1 rappresentante del mondo della finanza.

Tale composizione, suscettibile di ulteriore integrazione qualora a livello territoriale emergano interessi significativi meritevoli di adeguata rappresentatività, intende assicurare il massimo grado di partecipazione del territorio alle attività di definizione e attuazione della S3 regionale, garantendo altresì la realizzazione del modello della quadrupla elica. In relazione a specifici argomenti posti all'ordine del giorno, può essere prevista la partecipazione ai lavori del Comitato di altri soggetti, in qualità di osservatori.

Ai fini di garantire effettività ai lavori del collegio ed equa rappresentatività tra i membri del medesimo, la Giunta regionale ha inteso demandare allo stesso Comitato la fissazione delle proprie regole di funzionamento, mediante l'approvazione di un Regolamento interno ispirato al criterio della maggioranza, costitutiva e deliberativa, e che contemplasse espressamente una frequenza di convocazione non inferiore ad una seduta di lavoro validamente costituita nell'anno solare.

Il collegio, raccogliendo lo stimolo del *policy maker* regionale, ha condiviso internamente le proprie regole tecniche di funzionamento e, mediante procedura scritta di consultazione corrente tra il 7 e il 30 aprile 2020, ha formalmente adottato il proprio **Regolamento interno di funzionamento** in data 12 maggio 2020.

Gli elementi emersi durante le sedute collegiali ovvero nelle riunioni preparatorie, come pure nell'ambito delle consultazioni scritte del Comitato di indirizzo strategico, sono tenuti in debita considerazione nel processo di implementazione e revisione della Strategia, come pure nella fase attuativa della stessa, in virtù della qualificazione specialistica di cui il collegio è emanazione.

A dimostrazione di un tanto, la governance regionale S3 pone in capo al Comitato di indirizzo strategico l'avallo finale delle aree di specializzazione e delle relative traiettorie di sviluppo, formulate a seguito della conclusione del processo di scoperta imprenditoriale.

Il **Segretariato tecnico** è l'organo che supporta, dal punto di vista tecnico e operativo, la definizione ed implementazione della Strategia. Per tali funzioni, si avvale di personale proveniente dalle Strutture coordinatrici in numero adeguato. La composizione e le relative funzioni sono formalizzate mediante la costituzione di un Gruppo di lavoro operativo interdirezionale.

Ai lavori del Segretariato tecnico partecipa altresì, a geometria variabile, il personale proveniente dalle strutture regionali che collaborano in staff o per competenza di settore alla Strategia, a seconda delle esigenze riferibili alle attività svolte. La scelta del personale avviene in sede di Comitato di Direzione.

Per l'elaborazione e l'implementazione della Strategia, in considerazione della pluralità di competenze, attribuzioni ed esperienze professionali richieste ai fini delle attività connesse, è previsto inoltre l'apporto delle seguenti strutture regionali, in virtù delle specifiche competenze ascritte alle medesime:

- **Nucleo regionale di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (NUVV)**, con riguardo alle attività di valutazione e alla predisposizione del Rapporto di monitoraggio;
- **Osservatorio del mercato del lavoro**, in correlazione alle funzioni di monitoraggio e per la messa a disposizione di dati per quanto di competenza;
- **Servizio regionale preposto alla Statistica**, per la messa a disposizione di dati, funzionali all'analisi di contesto e al monitoraggio sull'andamento della Strategia;
- **Servizio Relazioni Internazionali e programmazione europea**, per quanto attiene al raccordo con le Macrostrategie Adriatico Ionica (EUSAIR) e Alpina (EUSALP), con la proiezione internazionale della S3 ed i Programmi di cooperazione territoriale (CTE);
- **Strutture regionali competenti** per il coordinamento delle attività inerenti ai **programmi di cooperazione territoriale europea transfrontalieri (CTE)** nei quali la Regione FVG svolge la funzione di **Autorità di gestione**.

## 2. Il Processo per la revisione della S3

### 2.1 Governance del processo di scoperta imprenditoriale

Per l'impostazione del processo di scoperta imprenditoriale a supporto del ciclo di programmazione 2021-2027 la Regione ha tenuto in adeguato conto le raccomandazioni formulate dal Valutatore indipendente della S3, Istituto di Studi sulle Relazioni Industriali (ISRI) di Roma.

ISRI ha fornito, in particolare, i seguenti suggerimenti:

- lo sviluppo strutturato ed organico di **azioni di comunicazione della S3 sul territorio**, per raggiungere soggetti che, pur teoricamente e praticamente interessati all'aggiornamento della Strategia, non sono stati coinvolti nelle precedenti tornate del processo, ignorando finanche i contenuti e l'esistenza stessa di S3;

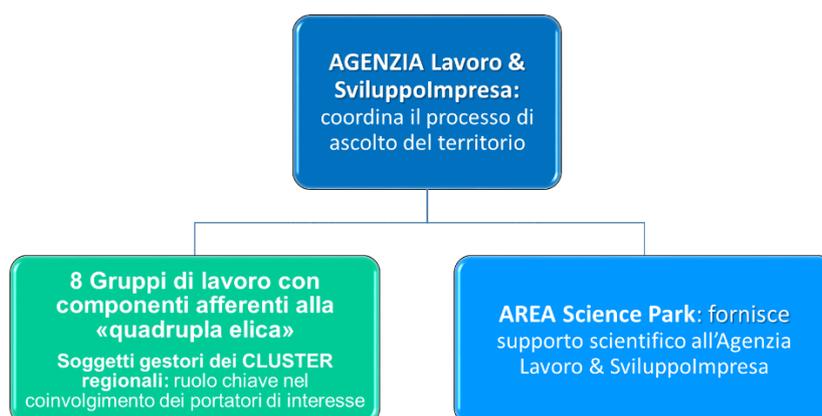
- un ulteriore **ampliamento nella rappresentanza formale e sostanziale della quadrupla elica** a tutti i soggetti direttamente interessati al processo di ascolto territoriale, con l'apertura ad ambiti settoriali meno istituzionalizzati, come quello della creatività e della cultura, ovvero a rappresentanti di realtà produttive e tecnologiche intersettoriali (es.: imprese ICT), e non in ultimo alla società civile;
- l'individuazione di **procedure maggiormente omogenee e tendenzialmente standardizzate per il coinvolgimento e la consultazione delle diverse categorie di stakeholder**, per migliorare e rendere ancor più attiva ed efficace la partecipazione degli stakeholder al processo di definizione della S3 regionale e scongiurare il rischio che ogni Cluster potesse procedere in modo autonomo, giungendo a risultati disomogenei.

Tanto premesso, in vista del nuovo ciclo della politica di coesione 2021-2027, l'Amministrazione regionale ha inteso valorizzare l'esperienza acquisita nel corso dell'aggiornamento delle traiettorie S3, formalizzato nel mese di giugno 2017, dai Soggetti gestori dei Cluster regionali e dal mondo della ricerca nell'ambito dei Tavoli di lavoro dedicati alle aree di specializzazione, ponendosi parimenti l'obiettivo di potenziare le sinergie già esistenti, in un'ottica di coordinamento intersettoriale.

Nel contesto della revisione intermedia della S3 2014-2020 intervenuta nel corso del 2019<sup>3</sup>, la Regione delegava pertanto all'**Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa**, ente regionale con funzioni di raccordo tra il sistema imprenditoriale e le politiche pubbliche a favore di crescita ed occupazione, il **coordinamento unitario del processo di scoperta imprenditoriale**.

A tale scopo, il *policy maker* garantiva specificatamente all'Agenzia di potersi avvalersi del bagaglio esperienziale maturato dai Soggetti gestori dei Cluster regionali, corroborandone l'azione tramite il supporto scientifico da parte di Area Science Park, e riservandole una generale facoltà di stipula, per conto della Regione, di convenzioni ad hoc per lo svolgimento di attività di ricerca, studio, analisi e monitoraggio finalizzate all'efficace gestione del processo di scoperta imprenditoriale.

Figura 1 – Governance istituzionale del processo di scoperta imprenditoriale S3



<sup>3</sup> La revisione intermedia della S3 regionale 2014-2020 è stata approvata dalla Giunta regionale con propria deliberazione 20 dicembre 2019, n. 2200, che incorpora all'Allegato 1, sub <<Capitolo 5 "La governance">> il nuovo assetto della governance S3, già preliminarmente approvato con propria deliberazione 30 maggio 2019, n. 883.

## 2.2 La Metodologia per il processo di scoperta imprenditoriale

Con deliberazione della Giunta 27 dicembre 2019, n. 2275, la Regione approvava lo schema finale di accordo per il supporto scientifico all'Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, attuativo della Convenzione quadro tra la Regione autonoma Friuli Venezia Giulia e Area Science Park in materia di supporto alla revisione e aggiornamento delle politiche regionali per l'innovazione.

Tale Accordo, nell'ambito di uno schema di partenariato pubblico-pubblico, poneva in capo ad Area Science Park l'impegno a *"fornire all'Agenzia per conto della Regione un documento contenente la proposta metodologica aggiornata relativa al "processo di scoperta imprenditoriale", sulla base delle conclusioni e delle raccomandazioni fornite dal Valutatore indipendente S3, e tenendo conto delle best practice a livello italiano ed europeo"*.

In linea con il suggerimento del Valutatore indipendente di perseguire un migliore e più ampio coinvolgimento degli attori regionali capaci di fornire un contributo utile all'implementazione della Strategia, il processo di scoperta imprenditoriale delineato nel documento metodologico, condiviso dalle Strutture coordinatrici S3, è stato articolato in modo tale da motivare e coinvolgere la più ampia ed articolata platea di possibili *stakeholder*. Atteso che l'*output* cui il processo tende è l'aggiornamento delle aree di specializzazione e delle correlate traiettorie di sviluppo a partire da quelle esistenti, è stato previsto un **approccio bottom up** che consenta a tutti gli *stakeholder* della quadrupla elica regionale di potersi esprimere tramite **strumenti partecipativi qualificati**, fra cui:

- una consultazione pubblica tramite **questionario online**, volta a raccogliere sia pareri qualificati sull'attualità delle traiettorie di sviluppo definite per il periodo 2014-2020, sia eventuali proposte su nuove traiettorie di sviluppo per il periodo 2021-2027;
- la ponderazione delle istanze di settore e l'analisi dei risultati del questionario nell'ambito di **Gruppi di Lavoro tematici**, aventi una composizione minima standardizzata, coerente con il modello della quadrupla elica.

Il documento metodologico, sempre in ossequio alle raccomandazioni del Valutatore, ha individuato peraltro una fase specifica dedicata alla **comunicazione**, con funzione prodromica e al contempo di accompagnamento e rafforzamento rispetto alle attività di aggiornamento della S3, prevedendo **azioni** di comunicazione **mirate**, quali l'implementazione di una pagina *web* dedicata, in corso di finalizzazione, l'organizzazione di un evento di lancio delle attività di aggiornamento della Strategia e di **tre incontri pubblici** dedicati alle attività dei Gruppi di Lavoro tematici, nonché uscite su stampa e *social media*.

In particolare, i tre incontri hanno perseguito rispettivamente l'obiettivo di: 1) mettere a fattor comune tra gli interlocutori la base informativa per l'avvio dei lavori di ciascun Gruppo e lanciare la consultazione online (fase *ex ante*); 2) condividere le attività in corso di svolgimento in ciascuno dei Gruppi, garantendo un adeguato scambio informativo orizzontale a supporto della fertilizzazione intersettoriale, affrontando al contempo eventuali aree di sovrapposizione (fase *in itinere*); 3) condividere le proposte finali di traiettorie di sviluppo formulate da ciascun Gruppo, anche in chiave di valutazione comparativa (fase *ex post*).

Le attività di comunicazione nel loro complesso sono state preordinate all'obiettivo di far conoscere la Strategia al pubblico più ampio possibile, per garantire una partecipazione quanto più ampia al processo di aggiornamento e di implementazione della S3 ed una compiuta attuazione del modello della quadrupla elica. Ogni incontro pubblico è stato preceduto da una campagna di informazione anche sui canali social dell'Agenzia con specifica sensibilizzazione alla partecipazione, spiegando l'impatto della S3 sulle future politiche di sostegno alla RSI.

La metodologia ha previsto, inoltre, che le attività dei Gruppi di Lavoro fossero supportate e indirizzate dal parallelo **aggiornamento della vision S3**, condotto dal *policy maker* regionale a partire dalla *vision* esistente<sup>4</sup>, con un orizzonte temporale di riferimento coincidente con il ciclo di politica di coesione 2021-2027.

L'attività di aggiornamento è stata fondata sull'esperienza del ciclo di programmazione 2014-2020 e ha raccolto l'invito, lanciato dal legislatore europeo, di coordinare al meglio le politiche a favore della R&I con quelle a favore delle "competenze". Si è sviluppata, quindi, seguendo un **approccio tendenzialmente top down**, in cui il livello governativo, in quanto titolare delle *policy* di riferimento, ha individuato le trasformazioni in campo economico, sociale ed ambientale da perseguire per definire il contesto regionale immaginato al 2030. Tale individuazione ha tenuto conto delle istanze e degli elementi emersi nel corso del processo di scoperta imprenditoriale esperito con il territorio e ha comportato l'adeguamento del cambiamento atteso e la definizione degli **strumenti** maggiormente consoni e funzionali al raggiungimento del cambiamento atteso medesimo.

In particolare, il cambiamento atteso definito per l'orizzonte temporale 2021-2027 è il seguente: *"Un tessuto produttivo trasformato: più innovativo, resiliente e sostenibile, sia dal punto di vista ambientale che sociale"*

### 2.3 Le azioni di comunicazione a supporto della partecipazione degli stakeholder

Le attività di comunicazione hanno rappresentato uno strumento fondamentale per raggiungere non soltanto i titolari di interessi qualificati, direttamente coinvolti nel "processo di scoperta imprenditoriale", ma anche soggetti altri, potenzialmente interessati alla riprogrammazione della Strategia per il ciclo di politica di coesione 2021-2027.

Ai fini di garantire un'implementazione coordinata ed organica alle azioni di comunicazione, il documento metodologico ne ha previsto il coordinamento unitario in capo all'Agenzia Lavoro& SviluppoImpresa, in raccordo con le Strutture coordinatrici e il Segretariato tecnico S3 e con il contributo delle Autorità di Gestione dei POR FESR e FSE. Coerentemente con le indicazioni contenute nel documento metodologico, sono state realizzate le seguenti attività:

- **creazione di pagine web dedicate alla S3 2021-2027** nell'ambito dei siti istituzionali di Agenzia Lavoro&SviluppoImpresa e della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, con sezioni informative sui vantaggi competitivi di S3 per imprese e cittadini, nonché con la pubblicazione dei fondamentali documenti di pubblico interesse, ivi compresi i materiali afferenti all'attuazione del processo di ascolto territoriale;
- **diffusione delle iniziative legate al processo di scoperta imprenditoriale tramite comunicati stampa**, predisposti in raccordo con l'Agenzia Regionale Cronache (ARC), e pubblicati tanto sui siti istituzionali quanto sui *social media* di Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa e della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, nonché sulle principali testate giornalistiche regionali online;
- **diffusione delle iniziative anche tramite brevi video realizzati da Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa specificamente dedicati ai canali social;**

---

<sup>4</sup> I due cambiamenti attesi definiti per l'orizzonte temporale 2014-2020 sono i seguenti: "il consolidamento competitivo e il riposizionamento di realtà industriali e produttive regionali" e il "cambiamento del sistema produttivo economico regionale verso nuovi ambiti capaci di generare nuova occupazione, aprire nuovi mercati o segmenti di mercato, sviluppare industrie nuove, moderne e creative". Le priorità metodologiche di intervento sviluppate di conseguenza sono le seguenti: *a.* sviluppare collaborazione e sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche; *b.* promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca; *c.* promuovere la nuova imprenditorialità innovativa; *d.* sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi.

- **creazione di un “marchio” distintivo per la S3 regionale**, tramite lo sviluppo di un nuovo logo e di un’immagine coordinata, accompagnata dal *payoff* “*For a smart green FVG*” (in via di definizione dal punto di vista grafico), da spendere nell’ambito di tutte le azioni di comunicazioni, anche future.

L’operatività delle succitate azioni è stata garantita da subito, nell’ottica di un **supporto promozionale al ciclo di tre eventi pubblici** dal titolo “*Verso l’aggiornamento della Strategia di specializzazione intelligente FVG*”, mirati alla disseminazione del processo di scoperta imprenditoriale a vantaggio del territorio<sup>5</sup>.

L’**evento di lancio**, tenutosi il 21 ottobre 2020, ha rappresentato l’occasione per fornire al territorio le principali linee di orientamento sul contesto strategico in via di definizione, nonché per il lancio della consultazione pubblica *online*.

A chiusura della consultazione pubblica, in data 20 novembre 2020 è stato organizzato il **secondo evento**, focalizzato sull’aggiornamento in merito allo stato di avanzamento delle attività in seno ai Gruppi di Lavoro tematici ed ai principali temi ivi emersi, a cura dei Coordinatori dei singoli Gruppi, nonché sulla restituzione pubblica dei risultati emersi dal questionario online.

In occasione del **terzo evento**, tenutosi il 27 gennaio 2021, i Coordinatori sono stati chiamati a illustrare le conclusioni maturate a chiusura delle sessioni di lavoro dei rispettivi Gruppi.

Complessivamente sono stati oltre mille i partecipanti alle suddette iniziative aperte.

## 2.4 Il questionario EDP

Un questionario ad hoc, reso disponibile online, ha rappresentato lo strumento principale previsto dal documento metodologico per avviare la consultazione pubblica della *quadrupla elica*.

Il questionario ha contribuito, tramite puntuali domande a risposta multipla ovvero aperta, a **verificare l’attualità delle traiettorie di sviluppo 2014-2020** e a **far emergere proposte di traiettorie da discutere nell’ambito dei Gruppi di Lavoro tematici** descritti di seguito.

Al fine di ampliare la partecipazione anche a soggetti non direttamente né finanche incidentalmente coinvolti nei lavori dei Gruppi tematici, la struttura del questionario è stata graduata per consentire un equilibrio tra semplicità di risposta ed esigenze di approfondimento, garantendo sia l’acquisizione di nuove proposte che di risposte qualificate su temi complessi, come appunto la verifica di attualità delle traiettorie di sviluppo.

Come è stato messo in luce nelle raccomandazioni fornite a livello nazionale dal Nucleo di Verifica e Controllo (NUVEC) dell’Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT)<sup>6</sup>, che suggerivano il **consolidamento delle aree di specializzazione 2014-2020** nel quadro delle **dodici aree di specializzazione nazionali**, ridefinendo e attualizzando le traiettorie di sviluppo sulla base degli esiti dei singoli processi di scoperta imprenditoriale condotti in ciascuna realtà territoriale, detta verifica ha costituito un passaggio cruciale del processo di scoperta imprenditoriale.

Sulla scorta di queste indicazioni, una prima sezione del questionario è stata dedicata alla valutazione delle traiettorie di sviluppo individuate dalla S3 2014-2020, raggruppate in base alle aree di specializzazione di

---

<sup>5</sup> Le singole sessioni degli eventi pubblici hanno registrato una media complessiva di partecipanti effettivi pari a 206 unità, rappresentativi delle varie componenti della Quadrupla elica. Gli eventi sono stati promossi tramite una campagna di comunicazione, coordinata da Agenzia Lavoro&SviluppoImpresa, che ha puntato sull’utilizzo coordinato degli strumenti di comunicazione individuati (post su social media, articoli su stampa, individuazione di soluzioni grafiche con l’impiego della nuova immagine coordinata, newsletter dedicate). I materiali presentati dai relatori e le registrazioni degli eventi sono disponibili online sul sito di Agenzia Lavoro&SviluppoImpresa al seguente link: <http://www.lavoroimpresa.fvg.it/index.php?id=65324>.

<sup>6</sup> Il Rapporto di monitoraggio sull’attuazione delle S3 italiane del dicembre 2019 e i suoi allegati sono disponibili al seguente link: <https://www.agenziacoesione.gov.it/s3-smart-specialisation-strategy/laboratorio-nazionale-sulle-politiche-di-ricerca-e-innovazione/>

afferenza. A tale sezione è stata anteposta una domanda-filtro, in cui il rispondente veniva chiamato ad autovalutare il proprio livello di conoscenza tecnica di almeno una delle aree di specializzazione della S3 regionale. Due ulteriori sezioni sono state poi dedicate, rispettivamente, alla valutazione di attualità delle quattro priorità metodologiche di intervento 2014-2020 anche a valere sul ciclo di politica di coesione 2021-2027 e alla proposta di nuove traiettorie di sviluppo per la S3 2021-2027.

Il questionario, elaborato da Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, Area Science Park e le Strutture coordinatrici della S3, e gestito da Area Science Park tramite piattaforma online, è stato costruito privilegiando l'ascolto delle idee e l'apertura al territorio, senza la previsione di limiti per la qualità e la completezza delle risposte, né obbligando il rispondente a fornire dati personali ovvero recapiti, se non su base volontaria.

Il periodo di apertura della consultazione è stato fissato complessivamente in un mese<sup>7</sup>, che, convenzionalmente, costituisce il lasso temporale minimo per la raccolta di risposte significative.

I **risultati del questionario** sono stati scaricati periodicamente durante il periodo di consultazione, elaborati da Area Science Park e **messi a disposizione dei partecipanti ai vari Gruppi di Lavoro**<sup>8</sup>.

## 2.5 I Gruppi di lavoro tematici

Il documento metodologico ha definito otto **Gruppi di Lavoro**, individuati quali **rappresentanza ristretta e specialistica** degli *stakeholder* della quadrupla elica, in grado di esprimere istanze prioritarie dei propri settori di riferimento, a supporto di un processo di partecipazione ampio e diffuso sul territorio, limitando al contempo la complessità della consultazione.

Le tematiche ascritte ai rispettivi Gruppi sono state individuate in coerenza con le aree di specializzazione nazionale previste dal PNR 2014-2020<sup>9</sup> e con quelle regionali individuate dalla S3 FVG 2014-2020, nonché tenuto conto dei Cluster di Horizon Europe 2021-2027<sup>10</sup>.

Figura 2 – Gruppi di Lavoro identificati dal documento metodologico



<sup>7</sup> Il questionario è rimasto aperto dal 21 ottobre al 20 novembre 2020.

<sup>8</sup> I risultati del questionario, cui hanno contribuito 161 compilatori in rappresentanza di imprese, enti, associazioni e cittadini, sono stati reingegnerizzati in un report sinottico disponibile per la consultazione al link <https://tinyurl.com/y4cclwhm>.

<sup>9</sup> Aerospazio; Agrifood; Blue Growth; Chimica verde; Design, creatività e Made in Italy; Energia; Fabbrica Intelligente; Mobilità sostenibile; Salute; Comunità intelligenti, sicure e inclusive; Tecnologie per gli Ambienti di Vita; Tecnologie per il patrimonio culturale.

<sup>10</sup> Salute; Cultura, creatività e società inclusive; Sicurezza civile per la società; Digitale, industria e spazio; Clima, energia e mobilità; Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente.

È stato, inoltre, previsto che tutti i Gruppi di lavoro interessati potessero trattare tematiche trasversali quali la transizione digitale, la sostenibilità, la resilienza delle catene di fornitura e la risposta alla crisi COVID 19.

L'obiettivo assegnato ai Gruppi di lavoro è stato quello di elaborare, in esito al confronto tra i portatori di interesse e alla ponderazione delle istanze emerse con riguardo ai vari ambiti, proposte di traiettorie di sviluppo, oltre che eventuali proposte di *roadmap*<sup>11</sup>.

Per realizzare appieno il modello della quadrupla elica è stata prevista, per ciascun gruppo, la partecipazione indicativa di venti componenti provenienti da determinate categorie, e l'individuazione di un **Coordinatore** con approfondita conoscenza delle tematiche trattate, capacità organizzativa e interesse a svolgere il ruolo.

La figura a seguire riporta le differenti e molteplici componenti ricomprese nella composizione dei Gruppi di lavoro, allo scopo di attuare nel modo più compiuto il modello della quadrupla elica.

Figura 3 – La “quadrupla elica” nella composizione dei singoli Gruppi di Lavoro



Al fine di valorizzare il ruolo e la competenza maturata dai Cluster regionali nell'ultimo ciclo di “scoperta imprenditoriale”, il **coordinamento** dei sei Gruppi di lavoro seguenti è stato assegnato ai Soggetti gestori dei Cluster medesimi. In particolare:

- GdL n. 1 *Fabbrica intelligente*: coordinatore cluster COMET
- GdL n. 2 *Agrifood e bioeconomia*: coordinatore cluster AGRIFOOD & BIOECONOMY
- GdL n. 3 *Blue growth, logistica e mobilità sostenibile*: coordinatore cluster MARE FVG
- GdL n. 4 *Salute*: coordinatore cluster CBM
- GdL n. 5 *Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy*: coordinatore cluster LEGNO ARREDO CASA;
- GdL n. 7 *Cultura e creatività*: Cluster regionale cultura e creatività.

<sup>11</sup> Le proposte di “roadmap” descrivono schematicamente lo sviluppo desiderato in un determinato settore, collegato al contesto internazionale, nazionale e regionale, mentre le proposte di “traiettorie di sviluppo” si riferiscono in maniera più specifica ai progetti e alle attività ipotizzate per raggiungere gli obiettivi delineati dalle *roadmap*.

Per gli ambiti tematici relativi ad “Ambiente ed Energia” e “Turismo”, il coordinamento è stato individuato in seno ai seguenti soggetti istituzionali:

- GdL n. 6 *Ambiente ed energia*: coordinatore ARPA FVG<sup>12</sup>, con il supporto di APE FVG<sup>13</sup>;
- GdL n. 8 *Turismo*: Direzione centrale attività produttive e turismo della Regione FVG, con il supporto di PromoTurismo FVG.

Con particolare riferimento all’individuazione dei **rappresentanti del mondo dell’impresa**, i coordinatori dei singoli Gruppi, d’intesa con Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa e con la Regione, hanno selezionato i componenti in base a criteri già tesaurizzati nei passati cicli del processo di scoperta imprenditoriale, ed opportunamente aggiornati, con particolare attenzione ai seguenti:

- massima copertura territoriale, tenuto conto dei diversi ecosistemi produttivi presenti all’interno della Regione;
- afferenza dell’attività delle imprese alle macro aree di riferimento dei singoli Gruppi di lavoro e rappresentanza in proporzione alla numerosità delle imprese afferenti alle macro aree stesse;
- ascolto delle imprese per gruppi dimensionali eterogenei (grandi imprese / imprese medie / piccole imprese);
- suddivisione delle imprese per fatturato (> o < di 50 Milioni di Euro) e numero dei dipendenti (> o < a 150).

Al fine di superare l’impostazione dei lavori secondo una logica “a silos” e favorire al massimo la **fertilizzazione intersettoriale**, è stato specificamente assegnato ad ogni Coordinatore il compito di interfacciarsi con gli altri Gruppi di Lavoro per la creazione di sinergie e per garantire la gestione condivisa, quanto più possibile ex ante, di eventuali sovrapposizioni tematiche. Un tanto per assicurare una rappresentazione integrata ed organica delle istanze territoriali e la valorizzazione di tematiche trasversali.

Per tracciare al meglio il processo di scoperta imprenditoriale, e in particolare la scrematura e la selezione effettuata tra le proposte avanzate dal territorio, ad ogni coordinatore è stato affidato il mandato di documentare il lavoro svolto dal proprio Gruppo e di sintetizzare le proposte collegialmente formulate dal medesimo, riepilogando le proposte formulate e quelle motivatamente scartate.

A tale scopo, in allegato al documento metodologico è stato fornito:

- uno schema di relazione che consente di mettere a fuoco gli aspetti rilevanti del percorso svolto da ogni Gruppo di lavoro sia con riferimento ai soggetti coinvolti, alle modalità operative, alle attività svolte e agli strumenti utilizzati, sia per quanto riguarda le sinergie e le collaborazioni attivate con altri Gruppi;
- uno schema standard<sup>14</sup> per la descrizione sintetica delle proposte di traiettorie di sviluppo, a presidio di un approccio omogeneo tra Gruppi di lavoro
- metodologie, tempistiche e output, anche in vista della presentazione dei vari stati di avanzamento nelle iniziative aperte.

---

<sup>12</sup> Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente del Friuli Venezia Giulia.

<sup>13</sup> Agenzia per l’Energia del Friuli Venezia Giulia.

<sup>14</sup> Detto schema, mirato a consentire un più agevole confronto tra le proposte avanzate dai Gruppi di lavoro e a favorire il superamento di reciproche sovrapposizioni fra proposte diverse, fa tesoro delle osservazioni e dei suggerimenti espressi dal Valutatore indipendente della S3 regionale nell’ambito del “Rapporto sulla revisione delle aree/traiettorie tecnologiche” (luglio 2020) elaborato a supporto dell’aggiornamento della Strategia in una prospettiva post 2020.

Come osservato dal Valutatore, infatti, le esigenze di chiarezza, confrontabilità e demarcazione delle singole proposte di traiettorie possono conciliarsi con la complessità del processo di identificazione delle medesime quando la descrizione di ciascuna proposta venga articolata secondo una serie di elementi riconducibili a cd. “dimensioni di riferimento” ben precise (i.e. tecnologia; innovazione di prodotto; innovazione di processo; innovazione organizzativa; innovazione di mercato).

## 2.6 Le proposte degli 8 Gruppi di lavoro tematici

Raccogliendo lo stimolo contenuto nella proposta metodologica di seguire un **approccio selettivo dei temi e delle priorità espressi dal territorio**, ciascun Gruppo di Lavoro ha individuato un numero limitato di traiettorie di sviluppo attraverso un processo interno di progressiva focalizzazione, eliminazione e selezione, sviluppato tramite un approfondito lavoro di consultazione e coinvolgimento degli *stakeholders*. Un tanto, con l'obiettivo di formulare proposte effettivamente in linea con i bisogni espressi dal territorio regionale, ma soprattutto di valenza strategica per il suo sviluppo, in linea con le direttrici definite a livello europeo.

L'**approccio selettivo** è stato diversamente modulato in seno a ciascun Gruppo, secondo le specifiche modalità di lavoro condivise internamente per favorire l'emersione e/o la focalizzazione dei temi ovvero degli ambiti di intervento attorno ai quali sviluppare le proposte di traiettorie, elaborate sulla scorta della matrice proposta in allegato al documento metodologico.

Il processo di focalizzazione e selezione dei temi, condotto all'interno di ciascun Gruppo, è stato opportunamente tracciato nell'ambito delle Relazioni elaborate a cura dei Coordinatori dei singoli Gruppi, consegnate alla Regione e all'Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa all'atto della conclusione delle sessioni di lavoro di ciascuno di essi, per la successiva sintesi istituzionale.

Nel contesto del Gruppo di Lavoro **"Fabbrica intelligente"**, ad esempio, la modalità di confronto con gli stakeholder ha previsto il coinvolgimento del Cluster Tecnologico Nazionale (CTN) Fabbrica intelligente e l'acquisizione della testimonianza resa da tre Regioni italiane (Piemonte, Marche e Lombardia) specializzate nell'ambito tematico assegnato al Gruppo.

L'individuazione delle *keywords* su cui impostare il processo di scoperta imprenditoriale è derivata non solo dagli stimoli acquisiti e da quelli emersi internamente al Gruppo di lavoro nel corso delle sessioni di lavoro, ma anche dalla consultazione effettuata tramite un questionario reso disponibile *on line*, cui è stata data diffusione tramite i canali di comunicazione in uso al Cluster COMET, Coordinatore dei lavori.

La raccolta delle *keywords* ha, pertanto, consentito una prima clusterizzazione delle stesse, in base alla logica già utilizzata in occasione del processo di revisione delle traiettorie svoltosi a cavallo tra gli anni 2016 e 2017: a) innovazione di prodotto; b) innovazione di processo; c) innovazione organizzativa.

A seguito del confronto tra i componenti del Gruppo, sono state successivamente aggiunte due nuove macro categorie: human-centered e sostenibilità.

Il lavoro è proseguito tramite l'individuazione delle tecnologie e dei trend da promuovere sul territorio, secondo un criterio di prioritizzazione temporale ed in base all'analisi delle caratteristiche di specializzazione regionale: su questi presupposti, si è provveduto ad escludere le *keywords* non attuabili nel breve-medio periodo e, pertanto, ritenute non prioritarie dal punto di vista temporale, ovvero non afferenti alle specializzazioni produttive presenti in Regione.

La clusterizzazione finale è dunque risultata da un'ampia attività di confronto e filtro, che ha consentito di formulare, in esito all'attività del Gruppo di lavoro, quattro proposte di traiettorie:

- "Soluzioni e tecnologie per l'innovazione di prodotto";
- "Soluzioni e tecnologie per l'innovazione di processo";
- "Tecnologie per la gestione e lo sviluppo dell'organizzazione";
- "Sistemi di gestione Human-centered per il manifatturiero",

ognuna delle quali caratterizzata da una richiesta di "sostenibilità" espressa dal Gruppo.

Un approccio disseminativo per *keywords* è stato anche il punto di partenza per l'avvio dei lavori del Gruppo **"Cultura e creatività"**: su stimolo del Coordinatore, infatti, gli stakeholder sono stati invitati ad individuare le

parole “identitarie” delle Industrie culturali e creative regionali, sulla cui base articolare contenuti strategici per la realizzazione di progettualità fondate sui punti di forza del sistema produttivo culturale e creativo regionale, con un’attenzione particolare alla cross-fertilisation con le altre specializzazioni regionali.

Le quattro traiettorie proposte, in ultima istanza, sono state formulate a partire dalla selezione delle parole e dei concetti-chiave emersi, riletti collegialmente in ottica di strategia di settore:

- Creazione di sistema per le Creative Industries;
- Ricerca Sviluppo Innovazione Tecnologica per le Creative Industries;
- Sviluppo dei modelli organizzativi;
- Sviluppo di leve e ambiti competitivi per le Creative Industries.

I Gruppi di Lavoro **“Blue growth, logistica e mobilità sostenibile”** e **“Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy”** hanno invece operato una selezione di tematiche prioritarie sulla base dei temi emersi dal dibattito collegiale – condotto in plenaria, ovvero organizzato in sottogruppi tematici – giungendo all’affinamento delle proposte di traiettorie tramite un percorso di progressiva ponderazione delle istanze emerse dal dibattito fra gli stakeholders, dai questionari elaborati e raccolti internamente dai rispettivi Coordinatori, e dalla consultazione del territorio.

Con specifico riguardo al Gruppo **“Blue growth, logistica e mobilità sostenibile”**, la prima definizione delle tematiche è avvenuta nel contesto di tre sottogruppi specificamente attivati, rispettivamente dedicati a **“Trasporto e logistica delle merci”**, **“Mobilità delle persone”** e **“Costruzione e riparazione navale e nautica”**, per essere poi successivamente perfezionate e condivise nel contesto delle riunioni plenarie del Gruppo di lavoro. In occasione di successivi incontri dei sottogruppi, le tematiche sono state oggetto di accorpamento e di ulteriori approfondimenti, consentendo al Gruppo di lavoro di definire una prima proposta di traiettorie di sviluppo, sulla quale è stata aperta una consultazione pubblica.

A seguito dei riscontri pervenuti, è stato finalizzato il testo delle seguenti tre proposte di traiettorie:

- Green mobility: tecnologie, sistemi e soluzioni per la produzione e l’esercizio di mezzi marittimi e per i porti commerciali e turistici;
- Smart mobility: tecnologie, sistemi e soluzioni intelligenti per navi, cantieri, porti e le loro connessioni terrestri;
- Sea Made in FVG: tecnologie, sistemi e soluzioni per la competitività e la resilienza del territorio

basate sulle potenzialità e sulle eccellenze regionali e pienamente coerenti con gli indirizzi di innovazione nazionali ed internazionali, con particolare riferimento ai tre pilastri della Strategia React EU **“Green transition”**, **“Digital transition”** e **“Resilience”**.

Sulla scorta dei suggerimenti formulati dal Valutatore indipendente S3, il ragionamento svolto all’interno del Gruppo di lavoro **“Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy”** è stato, invece, avviato a partire dall’individuazione delle principali sfide per le filiere manifatturiere del Made in Italy regionale, rappresentate nel Gruppo di lavoro dai tre comparti legno-arredo-casa, tessile abbigliamento e pelletteria-accessori, in linea con la perimetrazione definita a livello nazionale dal Cluster del Made in Italy e tenuto conto della parallela attivazione del GdL **“Agrifood e Bioeconomia”**.

Tramite specifico questionario somministrato ai componenti, è stata innanzitutto verificata l’importanza attribuita dagli stessi alle tecnologie, all’innovazione di prodotto/servizio, di processo, di mercato, organizzativa e sociale. In considerazione di quanto emerso nei primi incontri e della definizione dei principali criteri dominanti su cui puntare, il Gruppo ha formulato le seguenti tre proposte di traiettorie:

- Sostenibilità, design e tecnologia per l’innovazione delle filiere del Made in Italy regionale;

- Innovazione dei sistemi sociali e produttivi territoriali;
- Sviluppo di modelli commerciali resilienti.

In sostanza, l'attenzione è stata focalizzata sulle traiettorie più idonee a garantire lo sviluppo sostenibile delle filiere del Made in Italy regionale, nonché a rispondere efficacemente ai grandi driver dell'innovazione di prodotto, gestionale o di mercato, proiettando il sistema regionale verso una dimensione internazionale.

Anche il Gruppo **"Turismo"**, dalla composizione eterogenea e multidisciplinare, si è avvalso innanzitutto di un questionario mirato a raccogliere, da un lato, le opinioni e le valutazioni dei partecipanti in merito all'attualità delle traiettorie di sviluppo dell'area Cultura, creatività e turismo 2014-2020 e, dall'altro, indicazioni in merito agli obiettivi maggiormente strategici per modernizzare il comparto turistico, garantire allo stesso un'accresciuta resilienza e definire una visione di sviluppo sostenibile al 2030.

Le osservazioni e le proposte sono state approfondite nel contesto di tre sottogruppi, specificamente attivati su richiesta degli stakeholder: "Nautica, ecosistemi e Blue growth"; "New business model per il turismo (Turismo 4.0 - i dati per una nuova esperienza di viaggio)" e "Agroalimentare".

Il Gruppo Turismo ha, pertanto, optato per un approccio di selezione dei tematismi sulla scorta della preventiva sintesi delle parole-chiave e dei concetti evidenziati dai propri componenti, con la successiva riconduzione degli stessi a specifiche finalità ed ai rispettivi criteri dominanti.

In esito alle attività del Gruppo, sono state elaborate le seguenti quattro proposte di traiettorie:

- Turismo 4.0 New business model;
- Coaching and reskilling delle competenze;
- Sharing is caring;
- New green tourism.

Nel caso del Gruppo di lavoro **"Salute"**, l'avvio delle attività è stato preceduto da appositi incontri informativi con le imprese e gli organismi di ricerca, mirati ad introdurre il processo di scoperta imprenditoriale della S3 regionale per la revisione delle traiettorie di sviluppo dell'area Smart health in ottica 2021-2027.

Il percorso di "ascolto" vero e proprio, cui ha partecipato attivamente la Direzione regionale competente per materia, ha richiesto l'istituzione di numerosi sottogruppi ("Terapia innovativa", "Diagnostica in vitro", "Biomedicale, diagnostica in vivo", "Sanità digitale e domiciliarità", "Informatica medica e AAL", "Veterinaria" e "Nutraceutica") che hanno consentito alla Regione di acquisire preziose e qualificate indicazioni per lo sviluppo del comparto Salute, confluite all'interno di una Roadmap strategica.

In occasione dei vari incontri realizzati e in seno ai diversi sottogruppi costituiti ha preso avvio la raccolta delle proposte tematiche. Durante la fase di ascolto è stato somministrato un form da compilare, nonché specifici questionari, diversificati per le imprese e gli organismi di ricerca, i cui esiti, attentamente analizzati e valutati, hanno contribuito a formulare specifiche proposte operative finalizzate ad accrescere l'impatto dei finanziamenti pubblici e privati nel prossimo ciclo di programmazione.

In esito all'ampio ascolto degli stakeholder territoriali sono state, quindi, elaborate le seguenti cinque proposte di traiettorie di sviluppo:

- Soluzioni e sistemi biomedicali innovativi: sviluppo integrato di dispositivi medici;
- Soluzioni e sistemi di informatica medica e bioinformatica: sviluppo integrato con tecnologie di Big data, AI e HPC;
- Soluzioni e sistemi per terapie innovative: sviluppo integrato di farmaci e biofarmaci (Biotech) per una medicina personalizzata e sostenibile;
- Soluzioni e sistemi di Active & Assisted Living per il supporto alla fragilità;

- Sistemi e soluzioni per il mantenimento della salute e il supporto alla cura: nutraceutici, integratori alimentari, alimenti funzionali, nutrizione medica e cosmetica funzionale.

In questo caso, l'approccio si è basato sull'individuazione di potenziali filiere regionali di ricerca nonché di produzione e commercializzazione pubblico-private, capaci di generare un reale impatto sul territorio in termini economici, occupazionali e sociali. Conseguentemente, sono state prese in considerazione tematiche supportate dall'interesse delle imprese regionali; l'attenzione è stata posta in particolare sulla selezione di tematiche supportate dall'interesse delle imprese regionali di dimensione grande e media, cercando di intercettare la corrispondenza degli interessi delle piccole e micro-imprese, che rappresentano oltre l'85% dell'intero comparto. A questi interessi tematici si sono affiancati gli interessi, le competenze e le idee progettuali di tutti gli organismi di ricerca e, in particolar modo, le indicazioni e le esigenze di innovazione da parte delle strutture ospedaliere e del terzo settore.

Per quanto riguarda il Gruppo di lavoro **"Agrifood e Bioeconomia"**, le tappe del percorso di ascolto sono state definite d'intesa con la Direzione regionale competente per materia, con particolare riferimento all'attivazione di specifici sottogruppi, creati in modo integrato rispetto alla Metodologia per il processo di scoperta imprenditoriale S3.

Anche in questo caso, l'attività è stata preceduta dalla diffusione di contenuti divulgativi (un filmato di animazione S3 e un questionario S3), mirati ad agevolare la comprensione delle tematiche e la valenza del percorso di ascolto da parte di tutti gli invitati agli incontri.

Ciascuno dei 17 sottogruppi istituiti si è riunito per sviluppare un percorso di raffinazione dell'aggiornamento delle traiettorie definite nel 2016 per il settore allargato della Bioeconomia; il materiale sviluppato durante le riunioni svolte da remoto è stato integrato con ulteriori contributi volontari provenienti da singoli stakeholder o da associati.

In sostanza, il percorso si è basato su uno schema a piramide nel quale, attraverso un processo di ascolto e stimolo, i diversi portatori di interesse, suddivisi in gruppi il più possibile omogenei, hanno definito secondo un processo di raffinazione "democratica" la propria strategia di sviluppo, per giungere poi ad una sintesi condivisa, su stimolo del Soggetto gestore del Cluster Agrifood e Bioeconomia nella veste di Coordinatore del Gruppo. Quest'ultima si è basata su un percorso che ha portato a fattore comune il contributo di tutti gli operatori appartenenti a catene del valore diverse e di soggetti che presidiano aree operative diverse.

La consultazione, molto articolata, ha previsto tre momenti di sintesi in occasione di altrettanti incontri plenari, cui si è aggiunto un Tavolo unificato, in occasione del quale sono state definite le nuove aree tematiche per il settore agroalimentare e bioeconomico regionale e sono state presentate le seguenti tre traiettorie di sviluppo:

- Integrazione di interventi di innovazione sulle catene bioeconomiche sostenibili (ambiente, economia e sociale) e circolari, per la creazione di valore anche per il consumatore. Sviluppo di un approccio bioeconomico integrato per l'aumento di valore delle risorse territoriali...;
- Integrazione dei concetti di circolarità e sostenibilità (sociale, economia e ambientale) nelle catene del valore bioeconomiche del territorio regionale, allargate e comprensive dei settori della logistica, della distribuzione e della commercializzazione. Valorizzazione delle potenzialità del territorio, sostenendo lo sviluppo di comunità locali (*smart communities*) resilienti ...;
- Sviluppo di valore attraverso la costante integrazione dell'informazione lungo tutta la catena bioeconomica allargata. Introduzione di sistemi innovativi di raccolta, condivisione e distribuzione dei prodotti e delle informazioni....

Il Gruppo “Ambiente ed Energia” ha adottato un’ottica di focalizzazione e integrazione delle tematiche attraverso un processo di stimolo e ascolto, che ha condotto all’individuazione di traiettorie di sviluppo condivise come prioritarie sulla base di temi di dibattito condivisi.

Per quanto riguarda la metodologia di raccolta e di elaborazione di contributi, sono state definite alcune tematiche di particolare interesse sulle quali avviare la discussione nei gruppi, sulla base dell’esperienza dei coordinatori dei due sottogruppi attivati, “Ambiente” ed “Energia”, e del documento “Impatti di ricerca e innovazione per le Sfide Globali, nel quadro della metodologia S3” elaborato da Area Science Park, fornito a tutti i Coordinatori dei Gruppi, a supporto del percorso.

Tra le varie tematiche di particolare interesse, ha assunto carattere prioritario il problema dei cambiamenti climatici, da affrontare tramite uno schema d’azione basato su due linee necessarie e complementari: la mitigazione, ossia agire sulle cause tramite una riduzione sostanziale e duratura delle emissioni di gas a effetto serra, e l’adattamento, ossia limitare i rischi e aumentare la resilienza dei sistemi naturali e socioeconomici riguardo agli effetti dei cambiamenti climatici.

Su questi presupposti, i due sottogruppi hanno focalizzato la definizione delle traiettorie di sviluppo, in modo complementare, su soluzioni innovative da un lato utili all’adattamento (tematica ambiente) e dall’altro funzionali alla mitigazione (tematica energia), integrandole con altre tematiche emergenti della sostenibilità, quale ad esempio la sfida legata alla biodiversità, trattata nella strategia della UE sulla biodiversità per il 2030. In esito alle attività dei due sottogruppi sono state proposte le seguenti otto traiettorie di sviluppo:

- Favorire la biodiversità e i servizi ecosistemici, sviluppare infrastrutture resilienti e sostenibili;
- Applicazione dell’economia circolare a livello di sistema (area, rete, filiera);
- Sviluppo di conoscenze, competenze e strumenti per l’adattamento ai cambiamenti climatici e la riduzione dei rischi correlati;
- Edifici energeticamente sostenibili;
- Bioenergie;
- Sistemi di massima efficienza energetica per l’industria;
- Mobilità sostenibile;
- Smart grids.

Trasversale, in ogni caso, è stata l’esigenza di trattare le analogie tematiche più evidenti tramite l’attivazione di sinergie fra Gruppi in un’ottica di **cross fertilisation** reciproca. Questo approccio, suggerito dalla metodologia per il processo di scoperta imprenditoriale e concretamente agevolata dal coordinamento realizzato tra i vari gruppi di lavoro da Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, da Area Science Park e dalle Strutture coordinatrici della S3, al fine di scongiurare al massimo il rischio di potenziali sovrapposizioni, si è peraltro realizzato con modalità diverse, anche a seconda dell’avanzamento dei lavori di ciascun Gruppo, consentendo un ulteriore affinamento della selezione tematica.

In alcuni casi, la *cross fertilisation* è stata promossa dal Coordinatore *ex ante*, come attività di verifica preliminare intorno ad ambiti che presentassero evidenti analogie tematiche con le proposte già in corso di trattazione all’interno di altri Gruppi di Lavoro: un tanto, per agevolare gli stakeholder del proprio Gruppo nella selezione dei temi da trattare, nell’ottica di individuare traiettorie autonome e caratterizzanti, non sovrapponibili ma, anzi, armonizzate con gli esiti del lavoro degli altri Gruppi.

Quest’approccio si rinviene chiaramente nell’avvio dei lavori del Gruppo “Ambiente ed Energia”, dove sono stati coinvolti direttamente i Coordinatori dei Gruppi “Fabbrica intelligente”, “Agrifood e Bioeconomia”, “Blue growth, logistica e mobilità sostenibile” e “Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy”, come pure nell’ambito del Gruppo “Blue Growth, logistica e mobilità sostenibile”, in cui il Coordinatore, effettuata una ricognizione degli ambiti tematici di interesse, ha ritenuto di rimetterne alcuni alla trattazione di altri Gruppi, sulla base di una valutazione di rilevanza tecnica operata dai componenti del proprio Gruppo.

Di regola, tuttavia, la *cross fertilisation* è stata una diretta, fisiologica conseguenza dello sviluppo dei temi *in itinere* all'interno dei singoli Gruppi di Lavoro, i cui Coordinatori, presagita la sovrapposibilità tecnica o strategica di ambiti d'interesse emersi dagli stimoli dei componenti del proprio Gruppo, hanno sospensivamente condizionato l'approfondimento interno alla verifica incrociata con i Coordinatori degli altri Gruppi potenzialmente interessati. In questi casi, è stata opportunamente messa a disposizione dei Gruppi anche la documentazione di riferimento elaborata internamente, a garanzia di una verifica non soltanto speculativa, ma anzi direttamente cartolare.

In esito alle attività collegiali, i Gruppi di Lavoro hanno elaborato e trasmesso ad Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, complessivamente, **34 proposte di traiettorie di sviluppo**, assieme alle relazioni sull'attività svolta e all'eventuale documentazione aggiuntiva (*roadmap* e *position papers*).

Ad esempio, il GdL "Blue Growth, logistica e mobilità sostenibile" ha trasmesso una "Proposta di Area Tematica e Traiettorie di sviluppo", il GdL "Salute" ha trasmesso una *roadmap* ed un *Position paper* mentre il GdL "Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy" ha trasmesso una *roadmap* e ha proposto una visione trasversale ed evolutiva della Filiera produttiva strategica "Sistema casa" 2014-2020, strettamente correlata alle filiere regionali del "Made in Italy".

Le 34 traiettorie di sviluppo proposte dagli 8 Gruppi di lavoro sono schematizzate nella tabella seguente.

Figura 4 – Le traiettorie proposte in esito alle attività dei Gruppi di lavoro

N.	Gruppo di lavoro	Denominazione traiettoria
1	Fabbrica Intelligente	Soluzioni e tecnologie per l'innovazione di prodotto
2		Soluzioni e tecnologie per l'innovazione di processo
3		Sistemi di gestione human-centered per il manifatturiero
4		Tecnologie per la gestione e lo sviluppo dell'organizzazione
5	Agrifood e bioeconomia	Integrazione di interventi di innovazione sulle catene bioeconomiche sostenibili (ambiente, economia e sociale) e circolari, per la creazione di valore anche per il consumatore. Sviluppo di un approccio bioeconomico integrato per l'aumento di valore delle risorse territoriali ...
6		Integrazione dei concetti di circolarità e sostenibilità (sociale, economia e ambientale) nelle catene del valore bioeconomiche del territorio regionale, allargate e comprensive dei settori della logistica, della distribuzione e della commercializzazione. Valorizzazione delle potenzialità del territorio, sostenendo lo sviluppo di comunità locali ( <i>smart communities</i> ) resilienti ...
7		Sviluppo di valore attraverso la costante integrazione dell'informazione lungo tutta la catena bioeconomica allargata. Introduzione di sistemi innovativi di raccolta, condivisione e distribuzione dei prodotti e delle informazioni...
8	Blue growth, logistica e mobilità sostenibile	Green Mobility: tecnologie, sistemi e soluzioni per la produzione e l'esercizio di mezzi marittimi e per i porti commerciali e turistici
9		Smart Mobility: tecnologie, sistemi e soluzioni intelligenti per navi, cantieri, porti e le loro connessioni terrestri
10		Sea Made in FVG: tecnologie, sistemi e soluzioni per la competitività e la resilienza del territorio
11		Sistemi e soluzioni per il mantenimento della salute e il supporto alla cura: nutraceutici, integratori alimentari, alimenti funzionali, nutrizione medica e cosmetica funzionale
12		Soluzioni e sistemi biomedicali innovativi: sviluppo integrato di dispositivi medici
13		Soluzioni e sistemi di Active&Assisted Living per il supporto alla fragilità

N.	Gruppo di lavoro	Denominazione traiettoria
14	Salute	Soluzioni e sistemi di Informatica medica e bioinformatica: sviluppo integrato con tecnologie di Big Data, AI e HPC
15		Soluzioni e sistemi per terapie innovative: sviluppo integrato di farmaci e biofarmaci (Biotech) per una medicina personalizzata e sostenibile
16	Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy	Sostenibilità, design e tecnologia per l'innovazione delle filiere del made in Italy regionale
17		Innovazione dei sistemi sociali e produttivi territoriali
18		Sviluppo di modelli commerciali resilienti
19	Ambiente ed energia	Favorire la biodiversità e i servizi ecosistemici, sviluppare infrastrutture resilienti e sostenibili
20		Applicazione dell'economia circolare a livello di sistema (area, rete, filiera)
21		Sviluppo di conoscenze, competenze e strumenti per l'adattamento ai cambiamenti climatici e la riduzione dei rischi correlati
22		Edifici energeticamente sostenibili
23		Bioenergie
24		Sistemi di massima efficienza energetica per l'industria
25		Mobilità sostenibile
26		Smart grids
27	Cultura e creatività	Creazione di sistema per le Creative Industries
28		Ricerca Sviluppo Innovazione Tecnologica per le Creative Industries
29		Sviluppo dei modelli organizzativi
30		Sviluppo di leve e ambiti competitivi per le Creative Industries
31	Turismo	Turismo 4.0 new business model
32		Coaching and reskilling delle competenze
33		Sharing is caring
34		New green tourism

### 3. La proposta di aggiornamento della S3

#### 3.1 Il documento di sintesi di Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa, con il supporto scientifico di Area Science Park

In ossequio a quanto previsto dal documento metodologico, a conclusione del processo di scoperta imprenditoriale svolto dagli 8 Gruppi di lavoro, formalizzato in altrettante Relazioni, Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa ha completato il 1 marzo, con il supporto scientifico di Area Science Park, un **documento di sintesi**, trasmesso alle Strutture coordinatrici S3 in via definitiva il 16 marzo u.s.

I **criteri generali** per l'elaborazione della sintesi sono stati suggeriti dal documento metodologico stesso, tenuto conto delle indicazioni fornite nell'ambito della cornice comunitaria e nazionale di riferimento.

Per quanto riguarda l'aggiornamento delle aree di specializzazione, si è fatto riferimento al Rapporto tecnico n. 14/2018<sup>15</sup> del *Joint Research Centre* (JRC) di Siviglia, secondo cui sono **aree di specializzazione adeguate** quelle che presentano priorità d'intervento coerenti con il cd. "archetipo di priorità di specializzazione", definito quale combinazione di almeno due delle seguenti dimensioni di intervento:

- a. settori o catene di valore di primario interesse<sup>16</sup>;
- b. tecnologia e processi da attivare<sup>17</sup>;
- c. sfide sociali da affrontare<sup>18</sup>;
- d. risorse naturali e/o culturali da utilizzare<sup>19</sup>.

Il punto di partenza per il Friuli Venezia Giulia è rappresentato dall'analisi del JRC, che ha riscontrato che una sola delle cinque aree di specializzazione della S3 2014-2020 presenta un carattere bidimensionale (l'area Tecnologie marittime), rilevando invece la monodimensionalità delle restanti<sup>20</sup>.

Tenuto conto di un tanto, l'elaborazione dei risultati del processo di scoperta imprenditoriale è stata improntata all'approfondimento di temi strategici e trasversali per il sistema produttivo e scientifico regionale e alla previsione di aree di specializzazione che, a partire da quelle originariamente individuate, fossero in grado di rispecchiare pienamente gli esiti e le istanze emerse dal processo di ascolto territoriale esperito e di rappresentare una risposta pregnante alle sfide attuali che il territorio è chiamato ad affrontare, ponendosi al contempo in linea con il criterio della bidimensionalità.

Come previsto nel documento metodologico, l'indicazione fornita dalle Strutture coordinatrici S3 è stata di formulare una proposta di aggiornamento che contemplasse un numero di aree più basso possibile (non più delle 5 di partenza), con un numero di traiettorie più possibile ridotto (ove possibile, pari o inferiore al numero attuale), selezionate avvalendosi dei seguenti **criteri di prioritizzazione**:

---

<sup>15</sup> S3 Working Paper series n. 14/2018. *"Smart Specialisation at work: assessing investment priorities"*

<sup>16</sup> Settori economici o industrie comunemente definite secondo le classificazioni statistiche standard delle attività economiche, quali la classificazione europea NACE. Questa dimensione potrebbe includere anche ambiti definiti come catene di valore che collegano diversi settori, per la realizzazione di una «famiglia comune» di prodotti o servizi. Settori: agricoltura, industria alimentare, produzione e distribuzione di energia, chimica, costruzioni, macchine e robot, industria tessile. *Esempi*: Catene di valore: automobilistica; aerospazio; agroalimentare.

<sup>17</sup> Tecnologie abilitanti fondamentali (c.d. KET); tecnologie multiuso; materiali innovativi; processi innovativi in generale, inclusa l'innovazione organizzativa. *Esempi*: Nanotecnologie; fotonica; biotecnologia; TIC, nuovi materiali.

<sup>18</sup> Sfide o problematiche che la società europea dovrà affrontare, che potrebbero riguardare le dinamiche della popolazione, l'interazione umana e le migrazioni, come pure la sostenibilità delle attività economiche e la tutela dell'ambiente. *Esempi*: Cambiamento demografico, tutela del territorio, sostenibilità ambientale, sicurezza dei cittadini.

<sup>19</sup> Ambiente edificato e/o naturale. Ecosistemi naturali specificamente caratterizzabili. *Esempi*: Patrimonio culturale, ambiente marittimo, ambiente alpino.

<sup>20</sup> Cfr. Annex, Table A1 – Level-one priority items in national and regional RIS3, Italy. Regione Friuli Venezia Giulia: A: Agroalimentare; A: Filiere produttive strategiche; A: Cultura, creatività e Turismo (CCT); C: Smart health; B/D: Tecnologie marittime.

- Chiara definizione degli obiettivi della traiettoria;
- Rispondenza della traiettoria alla *vision*;
- Coerenza della traiettoria con i dati dell'Analisi di contesto;
- Impatto della traiettoria sull'economia regionale;
- Costi, cofinanziamento privato (anche tramite una forte potenziale domanda pubblica e/o privata), efficienza (rapporto tra costo sostenuto dal pubblico e impatto);
- Sinergia tra soggetti presenti sul territorio regionale (es. imprese o gruppi di imprese leader, infrastrutture di ricerca, laboratori, dipartimenti universitari);
- Tempi di applicazione: le traiettorie possono essere avviate immediatamente, non dipendono da condizioni esterne e possono essere completate indipendentemente da altri progetti.

Al fine di supportare il processo di valutazione per la selezione delle traiettorie di sviluppo 2021-2027, le Strutture coordinatrici S3 hanno declinato, a partire dai succitati criteri di prioritizzazione, specifiche **domande valutative** a supporto di un'istruttoria puntuale e quanto più funzionale all'individuazione degli ambiti su cui focalizzare i futuri interventi.

Come riportato nella tabella sottostante, si è infatti provveduto ad esplicitare il contenuto dei singoli criteri di prioritizzazione, corredandoli da specifiche domande valutative, consentendo l'attribuzione di pesature differenziate in base al livello di rilevanza delle singole proposte con ciascun criterio.

Figura 5 – Criteri di prioritizzazione e domande valutative a supporto dell'istruttoria

Criterio	Domanda valutativa	Pesatura
Chiara definizione degli <b>obiettivi</b> della traiettoria	<i>Le <b>finalità</b> sottese alla traiettoria sono chiare?</i>	SI = <b>3 punti</b> IN PARTE = 1,5 punti NO = 0 punti
Rispondenza della traiettoria alla <b>visione</b>	<i>La traiettoria contribuisce alla <b>trasformazione del tessuto produttivo</b> in termini di <b>innovatività, resilienza e sostenibilità</b>, sia ambientale che sociale?</i>	SI = <b>5 punti</b> , se la traiettoria contribuisce alla trasformazione del tessuto produttivo in tutte le componenti indicate IN PARTE = 3 punti per tre componenti; 2 punti per due componenti; 1 punto per una sola componente NO = 0 punti, ove non si rilevi alcuna componente
Coerenza della traiettoria con i dati dell' <b>Analisi di contesto</b> e le risultanze dell'analisi SWOT	<i>La traiettoria <b>valorizza i punti di forza</b> del contesto regionale? / La traiettoria <b>coglie le opportunità</b> per affrontare le sfide socio-economiche ed ambientali?</i>	SI = <b>2 punti</b> IN PARTE = 1 punto NO = 0 punti
Impatto della traiettoria sul territorio al livello <b>socio-economico e ambientale</b>	<i>La traiettoria mira a garantire <b>servizi più utili ed efficienti</b> alla cittadinanza?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria mira a creare <b>nuovi profili professionali</b>?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti

Critero	Domanda valutativa	Pesatura
	<i>La traiettoria contribuisce a migliorare le condizioni lavorative degli occupati?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria si rivolge ai macro-settori trainanti dell'economia regionale?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria mira a far emergere nuovi fabbisogni occupazionali?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria genera processi di innovazione sociale?</i>	SI = <b>1 punto</b> IN PARTE = 0,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria contribuisce al perseguimento degli obiettivi contemplati dai documenti comunitari in materia di Green New Deal e/o Next Generation EU?</i>	SI = <b>4 punti</b> , se la traiettoria contribuisce al perseguimento di almeno un obiettivo del Green New Deal e di almeno un obiettivo di Next Generation EU IN PARTE = 3 punti, se la traiettoria contribuisce pienamente al perseguimento degli obiettivi di almeno uno dei due Piani; 2 punti, se la traiettoria contribuisce solo parzialmente al perseguimento degli obiettivi di almeno uno dei due Piani NO = 0 punti
<b>Dimensione della sinergia e delle interazioni tra soggetti</b> presenti sul territorio regionale (es.: imprese o gruppi di imprese leader, infrastrutture di ricerca, laboratori, dipartimenti universitari) e/o con soggetti individuati/individuabili a livello nazionale/internazionale	<i>La traiettoria mira alla creazione di un ecosistema settoriale?</i>	SI = <b>2 punti</b> IN PARTE = 1,5 punti NO = 0 punti
	<i>La traiettoria prevede interazioni intra-settoriali in un'ottica di filiera (regionale / nazionale / internazionale)?</i>	SI = <b>2 punti</b> IN PARTE = 1,5 punti NO = 0 punti
<b>Rilevanza e coerenza sistemica</b> rispetto ad altri ambiti di policy adottate a livello regionale	<i>Le finalità della traiettoria convergono con i contenuti di policy di settore adottate a livello regionale?</i>	SI = <b>3 punti</b> IN PARTE = 1 punto NO = 0 punti
<b>Contributo concreto e immediato</b> ad affrontare istanze e temi connessi ai mutamenti di scenario legati alla pandemia da COVID-19	<i>La traiettoria propone soluzioni e/o strumenti che contribuiscono all'adeguamento del tessuto socio-economico ai mutamenti imposti dalla crisi pandemica e all'adozione di nuovi paradigmi e modelli sviluppo?</i>	SI = <b>3 punti</b> IN PARTE = 1,5 punti NO = 0 punti
<b>Assenza di condizioni</b> che rallentano la pronta e completa applicabilità della traiettoria di sviluppo	<i>L'applicabilità della traiettoria è svincolata da condizioni sospensive esterne (es: revisioni normative, adozione di policy, approvazione di</i>	SI = <b>3 punti</b> , se pienamente svincolata IN PARTE = 1,5 punti per condizioni intermedie (da spiegare in dettaglio)

Criterion	Assessment question	Weighting
	<i>documents of programming specific, necessity of preliminary technological developments, etc.)?</i>	NO = 0 points, in presence of strong restrictive conditions
<b>Maximum assignable score</b>		<b>33 points</b>

The evaluation of proposals expressed by the 8 Working Groups was carried out by a **team operative** composed of Area Science Park, Agency Labor & SviluppoImpresa and Technical Secretariat S3.

The operative team, coordinated by the Agency Labor & SviluppoImpresa, was constantly compared to ensure a uniform and coherent assignment of scores to proposals of development trajectories defined by the Working Groups.

The final result of the evaluation process of the single trajectories was summarized in a motivated and timely comment and a score associated, attributed to each of the evaluation questions collectively completed on the proposals of development trajectories presented by the Working Groups. This has allowed to draw up a **grading of proposals** of development trajectories on the basis of the scores assigned to the criteria of prioritization.

The evaluation process has made it emerge that the **coherence of proposals** formulated with respect to the criteria of prioritization and the ability of each Working Group to express at least one proposal of particular quality, with a score equal to or higher than 31 points.

Although the methodology suggested selecting a maximum number of 20 trajectories, it was considered preferable to include, in the scope of the synthesis document, a larger number of proposals, applying as a threshold for inclusion the score of 30,0. The evaluation process, in fact, was not limited to the mere assignment of scores for the formation of a grading, but also took into account, following a more in-depth technical analysis, the possibility of approaching the suggested limit of trajectories in a subsequent moment, through pairings of similar or homogeneous trajectories within the areas of specialization.

As a result of the evaluation procedure, based on the possibility of pairing trajectories prefigured in the various scenarios outlined in the document, therefore, the **trajectories excluded** from the proposal of update are the following:

Figure 6 – Excluded trajectories proposals

N.	Working Group	Trajectory Denomination
14	Salute	Solutions and systems of medical informatics and bioinformatics: integrated development with technologies of Big Data, ...
21	Ambiente ed energia	Development of knowledge, skills and instruments for adaptation to climate change and the reduction of related risks
23		Bioenergies
25		Sustainable mobility
32	Turismo	Coaching and reskilling of skills

In the elaboration of the proposal of update of the areas of specialization and the relative trajectories of development, it was given due consideration to the evolution of strategies, both at the national level and at the European level.

A livello nazionale, il riferimento principale è stato rappresentato dalla **Strategia nazionale di specializzazione intelligente per il periodo (SNSI) 2021-2027**, cui si affianca il **PNR 2021-2027**<sup>21</sup>, che delinea un quadro programmatico di riferimento per l'innovazione.

A livello europeo, invece, si è fatto riferimento alla definizione degli ecosistemi industriali, messi in evidenza dalla nuova **strategia industriale per l'Europa**<sup>22</sup>, che sottolinea l'importanza di un tipo di governance che vede i soggetti chiave – come le imprese, le istituzioni accademiche, i centri di ricerca, le istituzioni pubbliche, la società civile – unire le forze nei cosiddetti **ecosistemi industriali europei**<sup>23</sup> e individua, in particolare, tra i fattori per la trasformazione dell'industria europea:

- a. la transizione verde, con il *Green Deal* europeo come nuova strategia per la crescita dell'Europa;
- b. la transizione digitale, che consente all'industria e alle PMI di operare più attivamente, di dotare i lavoratori di nuove competenze e di sostenere la de-carbonizzazione dell'economia.

Non in ultimo, la proposta ha fatto riferimento anche agli **Obiettivi di Sviluppo sostenibile (SDG – Sustainable Development Goals)**, l'insieme di diciotto obiettivi strategici individuati dalle Nazioni Unite nell'ambito della definizione dell'**Agenda 2030**<sup>24</sup> che fungono ormai da faro nelle strategie di sviluppo pubbliche a livello internazionale, e sempre più vanno a focalizzare il campo di impatto di precise scelte strategiche anche nell'ambito delle imprese private.

Tanto premesso, la **proposta di aggiornamento delle aree di specializzazione regionali presentata da Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa con il supporto scientifico di Area Science Park** è stata articolata in **quattro, distinti scenari**, ciascuno dei quali composto da cinque aree di specializzazione, cui sono state ricondotte le pertinenti traiettorie selezionate.

Si richiamano di seguito, in sintesi, le principali caratteristiche degli scenari proposti:

1. *Scenario di partenza dai Gruppi di Lavoro*: associa una buona continuità con la situazione attuale, rispetta la multidimensionalità ed è coerente con la nuova visione. Le aree di specializzazione proposte si pongono senza soluzione di continuità con quelle individuate per il settennio 2014-2020.
2. *Scenario evolutivo delle attuali aree 2014-2020*: propone un'aggregazione delle traiettorie in 5 aree di specializzazione *in continuità con quelle individuate per il ciclo di politica di coesione 2014-2020*. Ha il pregio di mettere ulteriormente in evidenza i temi legati alla sostenibilità, valorizzando al contempo gli elementi di continuità e rispettando i criteri di multidimensionalità.
3. *Scenario integrato*: propone un'aggregazione delle traiettorie in 5 aree di specializzazione che fa emergere il contributo degli 8 Gruppi di lavoro *in linea con aree di specializzazione multidimensionali* e, per quanto possibile, allineate con la Strategia Nazionale di Specializzazione intelligente (SNSI), i grandi ambiti di ricerca e innovazione del PNR, gli ecosistemi industriali europei e i *Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Presenta un forte orientamento alla

---

<sup>21</sup> [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2021-01-23&atto.codiceRedazionale=21A00259&elenco30giorni=false](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2021-01-23&atto.codiceRedazionale=21A00259&elenco30giorni=false)

<sup>22</sup> COM(2020) 102 final del 10.03.2020 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni "Una nuova strategia industriale per l'Europa" <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0102&from=EN>

<sup>23</sup> Tali ecosistemi industriali sono stati individuati puntualmente dalla Commissione nell'ambito dello *Staff Working Document "Identifying Europe's recovery needs"*, SWD (2020) 98 final, che accompagna la Comunicazione "*Europe's moment: Repair and Prepare for the Next Generation*" che ne elenca 14: Turismo, Mobilità-Trasporto, Automotive, Tessile, Industrie Culturali e Creative, Energia rinnovabile, Industrie Energivore, Aerospazio e Difesa, Elettronica, Costruzioni, Digitale, Agrifood, Commercio al Dettaglio, Salute.

<sup>24</sup> <https://sdgs.un.org/2030agenda>

sostenibilità e alla resilienza, valorizza i risultati di tutti i Gruppi di lavoro e assicura comunque alcuni elementi di continuità con la situazione attuale.

4. *Scenario trasversale*: mette al centro il cambiamento atteso di cui alla visione aggiornata della S3 regionale e assume delle direttrici legate alla valorizzazione dell'innovazione, della resilienza, della sostenibilità e della digitalizzazione, staccandosi del tutto da ragionamenti settoriali. In questo caso la multidimensionalità è garantita in primo luogo dalle sfide e poi dalle altre dimensioni (catene del valore ad esse collegate, tecnologie, risorse naturali e/o culturali).

### 3.2 La condivisione della proposta con il Comitato di Direzione

In linea con l'assetto di governance descritto, la proposta pervenuta alle Strutture coordinatrici S3 è stata condivisa con il **Comitato di Direzione**, che rappresenta l'organo collegiale, previsto dal Regolamento di organizzazione della Regione, deputato a coordinare l'attività delle Direzioni centrali dell'amministrazione regionale.

Presieduto dal Direttore generale e composto dagli apicali delle Strutture direzionali della Regione, ha il compito di avallare le scelte di strategia dell'azione pubblica, tra cui quelle collegate alla programmazione e all'attuazione della Strategia S3. Il Comitato opera generalmente con la partecipazione dei Direttori generali degli enti regionali.

Nel corso di specifico incontro tenutosi nel mese di marzo 2021, la proposta di aggiornamento delle aree di specializzazione e delle traiettorie di sviluppo, articolata in quattro scenari, è stata pertanto presentata al Comitato di Direzione dall'Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa.

A seguito dei primi pareri acquisiti e delle osservazioni formulate con riferimento alla denominazione proposta per alcune aree di specializzazione, le Strutture coordinatrici hanno presentato, in occasione di un successivo incontro, un'ipotesi di aggiornamento della S3 basata sullo **"scenario integrato"**, articolata in 5 aree di specializzazione e 24 traiettorie di sviluppo, alcune delle quali oggetto di raccomandazione di accorpamento. Si riportano di seguito le denominazioni originariamente proposte per le aree di specializzazione:

1. Transizione energetica, economia circolare e sostenibilità ambientale
2. Fabbrica intelligente per il Made in Italy
3. Tecnologie marittime - Sustainable Waterborne Mobility and its land connections
4. Salute, alimentazione e qualità della vita
5. Turismo, patrimonio culturale, design, industria della creatività.

Come si evince dalla figura sotto riportata, dette aree garantiscono consistenti elementi di coerenza con le strategie nazionali ed internazionali.

Figura 7 – Elementi di corrispondenza tra lo "Scenario integrato" e le strategie nazionali/sovrnazionali

	Elementi di Coerenza			
	Ambiti Tematici PNR	SNSI	SDG	Ecosistemi proposti dalla Commissione
1. Transizione Energetica, Economia Circolare E Sostenibilità Ambientale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima, Energia, Mobilità Sostenibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria Intelligente E Sostenibile, Energia E Ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo 7: Energia Pulita E Accessibile</li> <li>• Obiettivo 9: Industria,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia Rinnovabile</li> <li>• Industrie Energivore</li> <li>• Costruzioni</li> </ul>

Elementi di Coerenza				
	Ambiti Tematici PNR	SNSI	SDG	Ecosistemi proposti dalla Commissione
			Innovazione E Infrastruttura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo 11: Città E Comunità Sostenibili</li> <li>• Obiettivo 13: I Cambiamenti Del Clima</li> </ul>	
2. Tecnologie Marittime-Sustainable Waterborne Mobility And Its Land Connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima, Energia, Mobilità Sostenibile</li> <li>• Conoscenza, Innovazione Tecnologica E Gestione Sostenibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria Intelligente E Sostenibile, Energia E Ambiente</li> <li>• Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi Di Mobilità Intelligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo 9: Industria, Innovazione E Infrastruttura</li> <li>• Obiettivo 11: Città E Comunità Sostenibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilità-Trasporto</li> <li>• Industrie Energivore</li> <li>• Digitale</li> </ul>
3. Salute, Alimentazione E Qualità Della Vita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salute</li> <li>• Tecnologie Sostenibili, Agroalimentare, Risorse Naturali E Ambientali</li> </ul>	Salute, Alimentazione, Qualità Della Vita	Obiettivo 3: Buona Salute E Benessere Per Le Persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrifood</li> <li>• Salute</li> </ul>
4. Fabbrica Intelligente Per Il Made In Italy	Informatica, Industria, Aerospazio	Industria Intelligente E Sostenibile, Energia E Ambiente	Obiettivo 9: Industria, Innovazione E Infrastruttura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automotive</li> <li>• Tessile</li> </ul>
5. Turismo, Patrimonio Culturale, Design, Industria Della Creatività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura Umanistica,</li> <li>• Creatività, Trasformazioni Sociali, Società Dell'inclusione</li> <li>• Clima, Energia, Mobilità Sostenibile</li> </ul>	Turismo, Patrimonio Culturale E Industria Della Creatività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo 4: Educazione Paritaria E Di Qualità</li> <li>• Obiettivo 13: I Cambiamenti Del Clima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismo</li> <li>• Industrie Culturali e Creative</li> </ul>

In occasione del medesimo incontro, le Strutture coordinatrici hanno presentato al Comitato di Direzione un piano di lavoro, mirato ad attuare le raccomandazioni di accorpamento tra traiettorie simili e/o complementari, a definire la denominazione finale delle aree di specializzazione e a verificare, in ultima istanza, la possibilità di ridurre ulteriormente il numero complessivo di traiettorie 2021-2027.

In attuazione del piano di lavoro presentato, le Strutture coordinatrici hanno avviato un ciclo di riunioni che ha coinvolto le Direzioni regionali competenti per materia e i Coordinatori dei Gruppi di lavoro interessati da raccomandazioni e/o suggerimenti di accorpamento relativi ad alcune delle traiettorie proposte: "Fabbrica

intelligente", "Tecnologie per gli ambienti di vita, design e Made in Italy", "Agrifood e Bioeconomia", "Ambiente ed Energia", "Cultura e Creatività" e "Turismo", "Blue growth, logistica e mobilità sostenibile".

È stata, inoltre, esplorata con il Coordinatore del Gruppo "Salute" e la Direzione competente la possibilità di accorpamento di due traiettorie espresse dal GdL "Salute", che non ha, tuttavia, sortito esito positivo.<sup>25</sup> Si è operata contestualmente una circoscritta integrazione dei contenuti delle traiettorie numero 12 e 13 in modo tale da assicurare che gli elementi fondamentali della traiettorie esclusa numero 14, già trasversalmente presenti nelle proposte del GdL "Salute", fossero contemplati in modo completo, tenuto conto del valore strategico dell'ambito.

In esito all'espletamento delle opportune verifiche nel merito, le Strutture coordinatrici hanno presentato al Comitato di Direzione, in occasione di un incontro *ad hoc* tenutosi il 15 aprile, le traiettorie risultanti dagli accorpamenti realizzati, come schematizzati di seguito (Figura 8).

Figura 8 – Traiettorie risultanti dagli accorpamenti realizzati

N.	Gruppo di lavoro	Denominazione traiettoria	Traiettoria risultante dall'accorpamento	Area di specializzazione 2021-2027
16	Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy	Sostenibilità, design e tecnologia per l'innovazione delle filiere del made in Italy regionale	Sviluppo sostenibile e resilienza commerciale per le filiere del Made in Italy regionale	Fabbrica intelligente e sviluppo sostenibile delle filiere Made in Italy
18	Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy	Sviluppo di modelli commerciali resilienti		
17	Tecnologie per gli ambienti di vita, design e made in Italy	Innovazione dei sistemi sociali e produttivi territoriali	Innovazione dei sistemi sociali e valorizzazione delle risorse umane nel manifatturiero	Fabbrica intelligente e sviluppo sostenibile delle filiere Made in Italy
3	Fabbrica intelligente	Sistemi di gestione human-centered per il manifatturiero		
6	Agrifood e Bioeconomia	Integrazione dei concetti di circolarità e sostenibilità (sociale, economia e ambientale) nelle catene del valore bioeconomiche del territorio regionale, allargate e comprensive dei settori della logistica, della distribuzione e della commercializzazione.	Valorizzare le potenzialità del territorio sostenendo lo sviluppo di comunità locali smart e resilienti nel pieno rispetto della biodiversità, degli ecosistemi montani,	

<sup>25</sup> L'accorpamento delle due traiettorie "Biomedicale" e "Terapia innovativa" avrebbe, infatti, comportato un cambiamento di impostazione e di prospettiva, da una logica di filiera ad una logica incentrata sui bisogni del cittadino, e avrebbe rischiato di non rispecchiare il lavoro fatto dal Gruppo di Lavoro Salute e dai rispettivi sottogruppi invitati e coinvolti attivamente nel processo. Un eventuale accorpamento, inoltre, avrebbe inficiato una logica di coerenza con le traiettorie della S3 Nazionale e con il PNR 2021-2027 e la monitorabilità delle stesse nel contesto della programmazione strategica di livello nazionale.

N.	Gruppo di lavoro	Denominazione traiettoria	Traiettoria risultante dall'accorpamento	Area di specializzazione 2021-2027
		Valorizzazione delle potenzialità del territorio, sostenendo lo sviluppo di comunità locali ( <i>smart communities</i> ) resilienti ...	rurali e costieri (compresi i loro servizi ecosistemici) e integrando nello sviluppo economico, sociale ed ambientale i concetti di circolarità e sostenibilità delle catene del valore bioeconomiche allargate (ovvero comprensive della logistica, della distribuzione, e della commercializzazione)	Salute, Qualità della vita, Agroalimentare e Bioeconomia
19	Ambiente ed Energia	Favorire la biodiversità e i servizi ecosistemici, sviluppare infrastrutture resilienti e sostenibili		
29	Cultura e creatività	Sviluppo dei modelli organizzativi	Sviluppo di sistema per la competitività attraverso leve e ambiti nazionali ed internazionali per le <i>Creative industries</i>	Cultural heritage, design, industria della creatività, turismo
30	Cultura e creatività	Sviluppo di leve e ambiti competitivi per le <i>Creative industries</i>		
33	Turismo	Sharing is caring	Sustainable innovations to build greener destinations!	Cultural heritage, design, industria della creatività, turismo
34	Turismo	New green tourism		

Il Comitato, preso atto del percorso svolto, ha avallato la proposta finale di denominazione delle aree di specializzazione regionali 2021-2027, riportate di seguito:

1. Transizione energetica, economia circolare e sostenibilità ambientale
2. Fabbrica intelligente e sviluppo sostenibile delle filiere Made in Italy
3. Tecnologie marittime - Sustainable Waterborne Mobility and its land connections
4. Salute, Qualità della vita, Agroalimentare e Bioeconomia
5. Cultural heritage, design, industria della creatività, turismo.

e le traiettorie ad esse riferite, descritte alla Sezione 4.

## 4. La proposta di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo S3 2021-2027

### 4.1 Area “Transizione energetica, economia circolare e sostenibilità ambientale”

#### 4.1.1 Traiettoria 1: Applicazione dell’economia circolare a livello di sistema (area, rete, filiera)

La transizione da sistemi economici lineari a sistemi economici circolari richiede in molti casi una visione più ampia di quella che la singola PMI può mettere in campo. Per tale motivo, è necessario accompagnare tale transizione attraverso l’**implementazione di strumenti a supporto delle PMI, dei Consorzi di sviluppo economico locale, dei Cluster**, in modo che diventino essi stessi, a loro volta, parte attiva nella transizione in un’ottica di sistema (area, rete, filiera).

#### 4.1.2 Traiettoria 2: Edifici energeticamente sostenibili

La riduzione della domanda di energia del patrimonio edificato è un grande stimolo allo **sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative e alla loro integrazione in sistemi energeticamente efficienti**. Si pensi allo sviluppo di nuovi materiali e metodologie di costruzione nonché di calcolo energetico, di soluzioni impiantistiche basate su fonti energetiche alternative e rinnovabili per la loro integrazione negli edifici, di tecnologie per la conversione e lo stoccaggio dell’energia prodotta da fonti non programmabili per aumentare l’autoconsumo dei singoli edifici o di gruppi di edifici, di soluzioni IT per una gestione energetica intelligente degli edifici.

Nel processo di transizione energetica verso una società a basse emissioni di carbonio, la significativa massa di investimenti che verrà mobilizzata con i fondi europei ed in particolare con lo European Green Deal per ridurre il fabbisogno di energie fossili andrà a costituire, per l’intera filiera dell’edilizia regionale, un driver straordinario per mobilizzare la ricerca e favorire lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche in questo settore che, a livello regionale, potrebbe interessare nei prossimi anni 100.000 edifici per un controvalore di 5 miliardi di euro.

#### 4.1.3 Traiettoria 3: Sistemi di massima efficienza energetica per l’industria

La riduzione della domanda regionale di energia fossile per i grandi processi industriali nei settori di attività a più alta intensità energetica (acciaio, metalmeccanica, legno, carta....) guida lo **sviluppo di soluzioni tecnologiche basate sul recupero dei cascami termici in un’ottica di simbiosi energetica industriale, di nuovi vettori energetici per il trasporto su grandi distanze di energia sostenibile** (H2, P2G, biometano, corrente continua), **di sistemi di stoccaggio ad alta densità energetica, di soluzioni ibride in grado di coprire una domanda puntuale di energia finale molto significativa** che difficilmente può essere garantita dalle risorse rinnovabili disponibili in regione.

Lo spostamento di questi grandi volumi di energia verde richiesti dai settori industriali più energivori impone la riconversione delle infrastrutture energetiche esistenti nei limiti del possibile ed un’ulteriore infrastrutturazione per il trasporto su scala internazionale di nuovi vettori energetici basati su fonti energetiche rinnovabili. Tale processo di integrazione orizzontale richiederà una rete intelligente e sarà il motore della crescente digitalizzazione dei processi per la produzione, il trasporto e l’utilizzo finale dell’energia.

#### 4.1.4 Traiettorie 4: Smart grids

**Reti flessibili e fortemente automatizzate, basate su fonti rinnovabili e sviluppate con logiche partecipative rappresentano il futuro dei sistemi energetici.** Il monitoraggio con strumenti dettagliati, l'elaborazione e lo scambio dei dati registrati in tempo reale possono favorire soluzioni lato domanda e facilitare la pianificazione e le operazioni future della rete, aumentando l'efficienza. Le reti intelligenti permettono di monitorare ed integrare meglio le FER, riducendo le interruzioni di fornitura e consentendo una maggiore penetrazione delle stesse. Tale obiettivo favorirà lo sviluppo di tecnologie per lo sviluppo e la gestione digitalizzata delle infrastrutture, volte a garantire l'affidabilità, l'efficienza, la flessibilità e la resilienza del sistema energetico regionale, nazionale ed internazionale. Mobilizzerà una filiera regionale molto diversificata in grado di produrre circa 7 miliardi all'anno di fatturato.

Oltre agli aspetti tecnici, strutture sociali come le Comunità dell'energia possono favorire la transizione energetica verso sistemi che ora possono produrre, condividere e vendere la loro energia con un'indipendenza diversa dal passato.

## 4.2 Area "Fabbrica intelligente e Sviluppo Sostenibile delle filiere del Made in Italy"

### 4.2.1 Traiettorie 1: Soluzioni e tecnologie per l'innovazione di prodotto

Tecnologie per realizzare innovazioni di prodotto, nuovo o esistente, mediante la ricerca, lo sviluppo o l'adozione di metodologie e soluzioni innovative e/o di Intelligenza Artificiale.

L'uso dell'ingegnerizzazione data-driven ed eco-design indirizzata a introdurre nuove funzionalità di prodotto/macchine/impianti intelligenti, con attenzione alla loro cybersecurity.

#### **1. Smart systems and machines**

Ad esempio tecnologie in grado di monitorare e controllare, anche da remoto, l'operatività del prodotto, e nuovi servizi di assistenza da remoto, anche per la manutenzione predittiva.

Sistemi con sensoristica avanzata, interventi di revamping digitale, tecnologie di networking per Internet of Things, sistemi di controllo processo/controllo macchina (applicazioni cloud-based). Sistemi zero-defect.

Sistemi di visualizzazione delle informazioni e modalità di dialogo uomo-macchina, come chatbot o assistente virtuale.

#### **2. Smart product**

Ad esempio attraverso lo sviluppo di tecnologie quali il digital twin di prodotto, prodotti tailor-made, riconfigurazione prodotti con tecnologie additive, o innovazioni propedeutiche e/o finalizzate alla servitizzazione.

#### **3. Sistemi robotici avanzati, tecnologie di mecatronica ed automazione evoluta**

Sono inclusi nella traiettoria, ad esempio, i sistemi di interazione uomo-macchina avanzati (chatbot), sistemi modulari mecatronici ad alta flessibilità, sistemi di automazione adattativi e sistemi collaborativi (cobot).

#### **4. Tecnologie di lavorazione innovative**

Sono inclusi nella traiettoria gli utensili in grado di lavorare sfruttando più tecnologie contemporaneamente (utensili e ultrasuoni, laser e deformazione plastica) e le micro-lavorazioni.

#### **5. Materiali innovativi e trattamenti / rivestimenti**

Ad esempio, adozione e sviluppo materiali innovativi ed intelligenti (“a memoria”) e nuovi trattamenti / rivestimenti.

## **6. Sostenibilità**

Sono inclusi prodotti che, fin dalla progettazione, sono eco-friendly, mediante l’utilizzo efficiente delle risorse, a basso impatto ambientale, zero-waste, in logica di economia circolare e Life Cycle Assessment (impatto ambientale in tutto il ciclo di vita del prodotto) e rispondenti alle “4R”: Repair, Remanufacture, Reuse, Recycle.

### **4.2.2 Traiettorie 2: Sviluppo sostenibile e resilienza commerciale per le filiere del made in Italy regionale**

Rientrano tutte le attività di ricerca, sviluppo ed innovazione che consentano una elevazione del grado di sostenibilità o una maggiore circolarità dei materiali ed elementi che compongono i prodotti, servizi, edifici o soluzioni relative alle filiere manifatturiere del made in Italy regionale.

All'interno di tale ambito sono altresì ricomprese le azioni propedeutiche e necessarie per il raggiungimento di tali finalità quali, a titolo esemplificativo, l'implementazione tecnologica e digitale del prodotto o dei processi logistici aziendali, la valorizzazione dei processi produttivi in filiera corta e delle materie prime regionali, il design thinking e l'open innovation applicata ai prodotti e servizi nonché nuove forme di certificazione e comunicazione per la valorizzazione dell'identità aziendale o di prodotto sviluppata attraverso il processo di innovazione in atto.

Risultano altresì strategiche tutte le innovazioni volte all'implementazione di sistemi commerciali resilienti, di nuovi canali di comunicazione e distribuzione, anche digitali, con particolare attenzione alle mutevoli richieste espresse dai mercati, nazionali o internazionali, ovvero da segmenti emergenti della società quali ad esempio i settori collegati alla silver economy o alla green economy.

### **4.2.3 Traiettorie 3: Soluzioni e tecnologie per l’innovazione di processo**

Miglioramento nei processi produttivi tramite l’efficiente utilizzo delle tecnologie di Intelligenza Artificiale e, in particolare, della valorizzazione dei dati (data-driven enterprise), l’adozione e lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche di Decision Support System.

#### **1. Big Data collection and management**

Ad esempio, digital twin di processo, sistemi di raccolta ed analisi dei dati di processo anche in ottica cloud-computing, sensorizzazione dei processi, integrazione, interconnessione in logica IoT e M2M (Machine-to-Machine), sistemi per la manutenzione predittiva, sistemi gestionali MES, ERP, SaaS (Software-as-a-Service) e schedulatori.

#### **2. Produzione ad alto valore aggiunto**

Sono incluse tecnologie additive, tecniche di realtà aumentata, produzione personalizzata, senza difetti (anche con tecnologie mirate al manifatturiero come la Machine Vision), ottimizzazione processo in tempo reale, gestione integrata qualità/manutenzione/logistica. Adozione di robotica avanzata, sistemi di logistica interna 4.0 anche con movimentazione a guida autonoma, sistemi riconfigurabili ed adattivi, monitorati in tempo reale, utilizzo di tecnologie “indossabili” (occhiali, orologi, tablet interconnessi) e gli interventi di revamping digitale su macchinari e impianti già presenti in azienda.

#### **3. Cybersecurity**

Ad esempio, adozione di sistemi di protezione digitale, in ottica protezione dei processi produttivi.

#### **4. Sostenibilità**

Sono inclusi i processi tesi alla riduzione degli scarti, il re-/de-manufacturing, efficientamento energetico e l'uso delle risorse in logica di Life Cycle Assessment (impatto ambientale in tutto il ciclo di vita del processo).

##### **4.2.4 Traiettorie 4: Tecnologie per la gestione e lo sviluppo dell'organizzazione**

Metodi, soluzioni e tecnologie per la gestione e lo sviluppo dell'organizzazione aziendale, per il ripensamento dei processi di fornitura, la collaborazione verticale/orizzontale tra aziende e l'implementazione di nuovi modelli di innovazione di tipo "aperta".

###### **1. Nuovi modelli di Business**

Ad esempio, business orientati ai servizi, "manifattura come servizio", condivisione di business.

###### **2. Supply chain 4.0**

Ad esempio, logistica integrata cliente-fornitore, smart/digital supply chain, supply chain event management, digital twin della logistica.

###### **3. Open Innovation**

Ad esempio, strumenti e metodi organizzativi tendenti ad integrare competenze trasversali a settori merceologici e produttivi differenti.

###### **4. Sostenibilità**

Sono inclusi interventi di CSR e lo sviluppo dell'economia circolare, comprendente tutta la gestione della fabbrica / impresa e di decarbonizzazione dell'attività industriale.

##### **4.2.5 Traiettorie 5: Innovazione dei sistemi sociali e valorizzazione delle risorse umane nel manifatturiero**

Lo sviluppo delle imprese, delle competenze e dei mercati rappresenta un driver fondamentale per traguardare le sfide sociali ed economiche della Regione. Diventa pertanto strategico prevedere innovazioni sostanziali dei processi organizzativi aziendali o dei modelli di business, ponendo una particolare attenzione all'impatto sul sistema territoriale nel quale le imprese operano.

Si ritiene altresì strategico un sistema di gestione Human-centered nel manifatturiero per lo sviluppo e l'implementazione di competenze nuove o aggiuntive da porre in essere in tutti i piani di formazione, pratici e/o teorici, finalizzati ad accrescere le skills manageriali, digitali, soft e di sostenibilità ambientale indispensabili per consentire la proficua adozione ed implementazione delle tecnologie ed innovazioni.

A titolo esemplificativo, rientrano lo sviluppo di progetti in filiera corta, le iniziative volte al rafforzamento della responsabilità sociale di impresa, l'implementazione di metodologie e tecnologie per la personalizzazione dei prodotti o servizi, la servitizzazione dei sistemi di offerta nonché lo sviluppo di sistemi di collaborazione e di interfacce uomo-macchina (HMI), lo sviluppo della sicurezza e dell'ergonomia nel lavoro digitalizzato orientato ad un'interazione più efficace ed efficiente tra uomo e nuove tecnologie, anche in potenziale ottica smart working nonché lo sviluppo, l'introduzione e l'applicazione di metodi e/o strumenti per il digital and green reskilling del capitale umano, anche in considerazione del suo invecchiamento attivo (active ageing).

## 4.3 Area “Tecnologie marittime - Sustainable Waterborne Mobility and its land connections”

4.3.1 Traiettorie 1: GREEN MOBILITY: tecnologie, sistemi e soluzioni per la produzione e l’esercizio di mezzi marittimi e per i porti commerciali e turistici

- **Efficienza energetica nei processi produttivi**  
Interventi di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio e organizzativa, finalizzati alla realizzazione di processi produttivi a ridotto consumo energetico e al recupero e riuso di cascami di energia, attraverso lo sviluppo di reti di scambio energetico di prossimità;
- **Sviluppo di tecnologie per la nautica elettrica: soluzioni energetiche da fonti rinnovabili finalizzate a sviluppare la rete dei porti regionali come hub energetico e sistemi per le imbarcazioni.**  
Interventi di innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, organizzativa e di mercato, finalizzati sia all’accelerazione della trasformazione elettrica dei mezzi nautici, sia all’evoluzione dei porti e approdi turistici in produttori di energia da fonti rinnovabili, nonché all’uso potenziale del parco nautico quale sistema di accumulo energetico per la rete energetica regionale;
- **Manutenzione dei fondali dei canali portuali**  
Interventi di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, finalizzati a realizzare sistemi e servizi per il mantenimento della batimetria dei canali portuali attraverso una gestione continua del sedimento, capaci di annullare la necessità di dragaggi.

4.3.2 Traiettorie 2: SMART MOBILITY: tecnologie, sistemi e soluzioni intelligenti per navi, cantieri, porti e le loro connessioni terrestri

- **Data driven Life cycle design**  
Interventi di innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, finalizzati allo sviluppo di metodologie e sistemi di analisi dei dati di monitoraggio in esercizio, e di metodologie e sistemi di progettazione – anche basati su gemelli digitali – dell’intero ciclo di vita dei mezzi marittimi integrando i dati di monitoraggio in esercizio, con l’obiettivo di incrementare sicurezza, efficienza e funzionalità, e di ridurre l’impatto ambientale e l’uso dei materiali;
- **Sviluppo di gemelli digitali dei porti/interporti/rete ferroviaria ed eventualmente stradale regionali, con integrazione anche del sistema ambientale e rete di monitoraggio**  
Interventi di innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, finalizzati allo sviluppo di strumenti virtuali – gemelli digitali – di gestione del sistema portuale/interportuale regionale e dei loro collegamenti, in integrazione con lo sviluppo di strumenti virtuali di gestione del sistema ambientale marittimo e della sua rete di monitoraggio, con l’obiettivo di raggiungere una migliore ottimizzazione gestionale dell’intero sistema, anche dal punto di vista dell’impatto ambientale;
- **Sharing: sviluppo di natanti finalizzati allo sharing per finalità di turismo**  
Interventi di innovazione tecnologica di prodotto/servizio, organizzativa e di mercato, finalizzati allo sviluppo di mezzi nautici – prioritariamente elettrici – idonei alla condivisione d’uso e alla relativa interfaccia a terra e utente, con l’obiettivo di accelerare la transizione verso il paradigma MAAS (mobility as a service) per il turismo nautico.

4.3.3 Traiettorie 3: SEA MADE IN FVG: tecnologie, sistemi e soluzioni per la competitività e la resilienza del territorio

- **Sviluppo di una struttura settoriale di servizi aggregati a supporto delle PMI per la crescita tecnologica, la creazione di filiere innovative, il capacity building e la rappresentanza nelle piattaforme e iniziative europee di innovazione**

Interventi di innovazione organizzativa, finalizzati all'aggregazione dell'offerta di servizi alle PMI attraverso la realizzazione e animazione di una piattaforma specialistica settoriale tesa a favorire: (i) l'incontro tra imprese e con il sistema scientifico secondo il paradigma dell'open innovation e anche per favorire la creazione di nuova impresa; (ii) lo sviluppo delle competenze di innovazione - anche strategica - e (iii) la realizzazione di un sistema di rappresentanza delle filiere locali negli ambiti europei e internazionali.

- ***Materiali e sistemi sostenibili strutturali e di allestimento***

Interventi di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, finalizzati allo sviluppo di applicazioni e processi applicativi efficienti, sostenibili e circolari per la costruzione e l'arredamento navale e nautico.

- ***Domotica e automazione dei sistemi di bordo e del sistema nave***

Interventi di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica di prodotto/processo/servizio, finalizzati allo sviluppo di applicazioni e impianti miranti all'incremento dell'accessibilità, del comfort e della sicurezza, anche connessa ad attacchi biologici, dei mezzi per la mobilità sulle vie d'acqua, all'automazione interna agli stessi, della navigazione e della interconnessione con i sistemi e le infrastrutture di terra.

## 4.4 Area “Salute, Qualità della vita, Agroalimentare e Bioeconomia”

### 4.4.1 Traiettorie 1: Sistemi e soluzioni per il mantenimento della salute e il supporto alla cura: nutraceutici, integratori alimentari, alimenti funzionali, nutrizione medica e cosmetica funzionale

Processi innovativi di ricerca, sviluppo, validazione e produzione di nuovi prodotti – **nutraceutici, integratori alimentari, alimenti funzionali, alimenti personalizzati, alimenti per utilizzo a fini medici speciali e cosmetici funzionali** – anche in base al profilo genetico individuale. Questi prodotti includono, ad esempio, probiotici, postbiotici, prebiotici, simbiotici, estratti vegetali o da alghe e micro alghe e loro diverse formulazioni, nonché modulatori del microbioma in ambito cosmetico.

A tal fine, grazie alla sinergia tra industria, ricerca di base e ricerca clinica, utilizzando anche **Big Data**, tecnologie di **Intelligenza Artificiale (IA)** e **Internet of Things (IoT)**, verranno identificati e caratterizzati, da un punto di vista chimico, biologico e farmacologico, **nuovi prodotti in ambito umano e veterinario**, sviluppate innovazioni di processo industriale e confezionamento sempre più efficienti, sostenibili e rispettosi dell'ambiente anche con specifiche analisi di mercato, strategie di marketing, certificazione di prodotto, protezione intellettuale e autorizzazione al commercio.

Questi sistemi e soluzioni hanno l'obiettivo di: a) sviluppare e diffondere un'appropriata cultura, in ambito medico e sociale, per il **mantenimento in buona salute della popolazione**; b) contribuire alla **prevenzione delle malattie e alla promozione della salute** durante tutto l'arco della vita (in relazione all'età, allo stato di salute e all'attività lavorativa); c) applicare **soluzioni nutrizionali mediche** che migliorino e supportino gli esiti clinici di specifiche patologie; d) rafforzare la **competitività delle aziende regionali sui mercati nazionali ed internazionali** in forte crescita, con conseguente stabile sviluppo economico ed occupazionale del territorio.

Gli obiettivi conseguiti potranno contribuire ad una maggiore sostenibilità economica del sistema socio-sanitario regionale.

### 4.4.2 Traiettorie 2: Soluzioni e sistemi biomedicali innovativi: sviluppo integrato di dispositivi medici

Ricerca e sviluppo di **soluzioni biomedicali innovative** per una medicina personalizzata, sostenibile ed ecosostenibile, volta alla salute umana, ma che tenga conto anche dell'ambito veterinario e dei fattori

ambientali che determinano il mantenimento o la perdita della salute in un'ottica di "One Health", per percorsi di **diagnosi, cura e riabilitazione sempre più veloci ed affidabili**, per la produzione e la commercializzazione di **dispositivi medici e/o di servizi** tra cui:

- dispositivi per protezione individuale, terapia, anche mediante dispositivi a base di sostanze, riabilitazione, esplorazione funzionale, diagnostica per immagini digitali in ambito umano e pre-clinico e nella sperimentazione di nuovi mezzi di contrasto per la diagnostica clinica umana e veterinaria;
- dispositivi impiantabili realizzati anche con nuovi biomateriali integrando tecnologie di produzione additiva, realtà aumentata e virtuale, robotica ed Intelligenza Artificiale (IA);
- bioreattori per ingegneria tissutale, medicina rigenerativa e terapie cellulari;
- servizi innovativi, anche in outsourcing, dei citati dispositivi medici e/o di bionanosensori avanzati in ambito implementativo e manutentivo integrati con sistemi digitali, quali Internet of Things (IoT) e IA;
- diagnostica *in vitro* che comprende la ricerca e lo sviluppo di piattaforme tecnologiche per la diagnostica umana e la sorveglianza epidemiologica (incluso la diagnostica veterinaria, alimentare e ambientale) con test molecolari, test rapidi, dispositivi point-of-care integrati per ottimizzare i servizi socio-sanitari con attività diagnostica ospedaliera e ambulatoriale.

Le innovazioni previste potranno trarre vantaggio dalla presenza di un **sistema integrato di biobanking** e da un possibile percorso condiviso di validazione fra le imprese, le strutture sanitarie e di ricerca regionali.

In tale traiettoria si svilupperanno sistemi di **Digital Twin** per i citati dispositivi medici per la raccolta di **Big Medical Data** con tecnologie **Internet of Medical Things (IoMT)**.

Per massimizzare ed ottimizzare l'integrazione, verranno sviluppati sistemi e soluzioni innovativi di informatica **applicabili sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale** - integrati con bioimmagini, biosegnali e dati provenienti dai dispositivi medici e dai laboratori di analisi confrontabili con quelli reperiti in ambito agroalimentare, veterinario e ambientale - allo scopo di federare **database e repository di Big Medical Data**, da elaborare con **algoritmi di AI su Cloud High Performance Computing (HPC) Data Center** pubblici e privati, prevalentemente regionali.

#### 4.4.3 Traiettoria 3: Soluzioni e sistemi di active & assisted living per il supporto alla fragilità

Sviluppo integrato di **soluzioni tecnologiche innovative** che pongono le premesse anche per **nuove soluzioni organizzative, per gli ambienti di vita e la domiciliarità**, per la **promozione di corretti stili di vita** e per il **monitoraggio dello stato di salute e la cura delle persone fragili**. Tali soluzioni sono concepite attivando percorsi di **innovazione sociale** che riguardano i processi, quali ad esempio, l'uso di **modalità di co-progettazione** tra i diversi attori coinvolti, sempre tenendo conto la centralità dell'individuo.

Le **soluzioni abitative, organizzative e tecnologiche**, progettate con il **coinvolgimento di tutti i portatori di interesse**, sono indispensabili per **servizi domiciliari innovativi e sostenibili** da correlare con i servizi alla persona anche in funzione a **progetti di vita indipendente**.

A titolo esemplificativo, i **Big Data**, alimentati dai sistemi e dalle soluzioni di questa traiettoria, quali i **dispositivi medici di telemedicina, app, ausili, protesi**, ed anche sistemi di **teleassistenza, tecnologie indossabili, domotica ed impiantistica**, verrebbero integrati con **tecnologie di Internet of Things (IoT)** ed elaborati con **algoritmi predittivi di Intelligenza Artificiale (IA)**, nel rispetto del quadro normativo sulla privacy, in un'ottica di un **«design for all»**, per essere così utilizzati da tutti i portatori di interesse.

Le sperimentazioni di **"Abitare possibile"** previste dalla normativa vigente, completate con soluzioni tecnologiche sviluppate nell'ambito di questa traiettoria, potrebbero introdurre **forme abitative innovative, da**

**integrare con** esperienze innovative di **welfare di prossimità** e di **sviluppo delle comunità** attorno alle **persone con fragilità**, come ad esempio i “condomini solidali” che promuovono e valorizzano l'autonomia delle persone.

I temi trattati in questa traiettoria dovranno, inoltre, mettere in campo soluzioni e sistemi in grado di garantire **l'integrazione di dati afferenti alle persone fragili sul territorio** con un adeguato equilibrio tra **aspetti tecnologici e umani** (Human&Tech), promuovendo innovazione di processo, di sistema e sociale attraverso l'utilizzo del **Fascicolo Sanitario Sociale Elettronico (FSSE)**, nel quale saranno così presenti tutte le informazioni sanitarie e socio-sanitarie del cittadino.

Questo verrà ottenuto grazie a soluzioni e sistemi **software innovativi** per la **raccolta, aggregazione ed elaborazione dei dati sanitari e socio-sanitario-assistenziali** da integrare, previa condivisione con i competenti gestori, all'interno del **FSSE** con un sistema di rete informatico **interoperabile ed accessibile**, evitando la frammentazione e dispersione dei dati e delle loro fonti, nel rispetto dei consensi ricevuti e della qualità e sicurezza informatica, e con un **co-design continuo dei servizi digitali**.

#### 4.4.4 Traiettoria 4: Soluzioni e sistemi per terapie innovative: sviluppo integrato di farmaci e biofarmaci (biotech) per una medicina personalizzata e sostenibile

Per una medicina personalizzata, traslazionale, sostenibile ed ecostenibile, in ambito delle “unmet clinical needs”, si includono:

a) lo sviluppo di **piattaforme biotecnologiche** avanzate per la produzione di:

- ATMP-Advanced Therapy Medicinal Products;
- Farmaci biologici (proteine ricombinanti/anticorpi monoclonali, biosimilari);
- vaccini a uso umano e veterinario;

b) la valorizzazione di **piattaforme di “drug discovery”** nel settore umano e veterinario per:

- “drug-repurposing”;
- nuovi API (Active Pharmaceutical Ingredients)

c) le strategie di implementazione delle **terapie innovative in ambito clinico** e la profilazione farmaco genetica/omica;

d) **il riciclo e riutilizzo degli scarti chimici e/o biochimici della produzione farmacologica**.

Le filiere si integrano con **strutture di supporto** per studi clinici di fase I e II, comprendenti ATMP, screening farmacologici, “Structural Based Drug Design” (SBDD) e colture organotipiche.

La realizzazione di servizi avanzati di prevenzione, diagnosi, personalizzazione della terapia e monitoraggio della stessa avvengono attraverso l'applicazione dell'**Intelligenza Artificiale (AI)**, lo sviluppo di processi di **Machine Learning** e la **modellistica molecolare** (metodologie *in silico* computazionali per screening reali e virtuali) grazie all'utilizzo di **High Performance Computing (HPC)** anche nel rispetto del quadro normativo sulla privacy.

#### 4.4.5 Traiettoria 5: Sviluppo di un approccio bieconomico integrato per l'aumento di valore delle risorse territoriali favorendo la sicurezza (safety and security) delle produzioni e la resilienza delle catene del valore del sistema imprenditoriale regionale, attraverso l'integrazione di interventi di innovazione su filiere sostenibili e circolari capaci di portare valore al consumatore

Declinazione operativa degli elementi della traiettoria (Roadmap): tale obiettivo strategico potrà essere raggiunto con:

**a) un'agricoltura e un allevamento** (incluse selvicoltura, acquacoltura e maricoltura) **sostenibili** (con riferimento all'agro ecologia), realizzate considerando anche i cambiamenti climatici, costieri e lagunari, la fertilità dei suoli e la disponibilità idrica;

**b) l'innovazione industriale**, attraverso: 1) l'efficienza dei processi aziendali e di filiera; 2) il packaging e la conservazione; 3) la tracciabilità e identificabilità; 4) la sostenibilità ambientale dei materiali prodotti e utilizzati; 5) la funzionalizzazione delle componenti e/o dei prodotti; 6) l'applicazione di tecniche biomolecolari avanzate; 7) la creazione di alimenti "nuovi" e/o più sicuri, anche funzionali e in relazione ai segmenti mercati di destinazione (inclusi gli alimenti per animali da reddito e da compagnia); 8) la riduzione delle "impronte" chimica e idrica; 9) la collaborazione con professionisti e/o PMI e/o START-UP innovative; 10) nuovi strumenti di promozione connessi alle attività economiche nel territorio, anche attraverso approccio LEADER, coinvolgendo cioè anche altri soggetti rappresentativi del territorio.

4.4.6 Traiettorie 6: Valorizzare le potenzialità del territorio sostenendo lo sviluppo di comunità locali smart e resilienti nel pieno rispetto della biodiversità, degli ecosistemi montani, rurali e costieri (compresi i loro servizi ecosistemici) e integrando nello sviluppo economico, sociale ed ambientale i concetti di circolarità e sostenibilità delle catene del valore bioeconomiche allargate (ovvero comprensive della logistica, della distribuzione e della commercializzazione). Tale obiettivo potrà essere raggiunto attraverso la produzione di bioenergia da fonti rinnovabili, di nuovi prodotti bio-based, lo sviluppo di filiere di valore anche sociale con l'impiego di tecnologie innovative (incluse le bio-raffinerie), lo sviluppo di infrastrutture sostenibili e resilienti ai cambiamenti climatici e l'adozione di soluzioni basate sulla natura (NBS).

Nella declinazione operativa degli elementi della traiettoria (ROADMAP) si dovrà in particolare tenere presente i seguenti domini:

**a) la produzione di risorse rinnovabili** provenienti dall'agricoltura, dall'allevamento, dalla silvicoltura, della maricoltura e dall'acquacoltura;

**b) l'utilizzo di sottoprodotti dei processi produttivi e delle materie prime seconde ed "end of waste"** raccolte sul territorio regionale, anche attraverso i diversi sistemi di conferimento agli impianti di recupero di rifiuti o il riutilizzo di beni/prodotti derivanti comunque dal territorio;

**c) il destino di esuberanti ed "end of life" della bioeconomia** (non solo agroalimentare) garantendo l'aumento di circolarità anche a favore delle fasce deboli.

La traiettoria include la definizione e adozione di soluzioni e tecnologie innovative per la protezione, il ripristino, l'osservazione e la valorizzazione del capitale naturale che fornisce servizi ecosistemici, anche al fine di favorire la biodiversità oltre che la conservazione di alcuni habitat secondari (habitat che dipendono dall'azione dell'uomo quali ad esempio prati, pascoli) e delle specie ad essi associate.

Rientrano in questa traiettoria anche le soluzioni (ad esempio soluzioni basate sulla natura) applicate alla definizione, valutazione, progettazione, realizzazione, gestione, monitoraggio e dismissione delle infrastrutture (reti tecnologiche, di trasporto, di distribuzione di acqua ed energia, scuole, ospedali, musei etc.) con lo scopo di mitigarne l'impatto sul capitale naturale, sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici durante il ciclo di vita e/o a renderle più resilienti ai cambiamenti climatici e agli eventi estremi.

4.4.7 Traiettorie 7: Introduzione di sistemi innovativi di raccolta, integrazione, condivisione e distribuzione dei prodotti e delle informazioni ad essi correlate (logistica diretta ed inversa o accoppiata dei prodotti e del dato) al fine di creare valore per tutte le componenti della catena bioeconomica allargata

Declinazione operativa degli elementi della traiettoria (Roadmap): tale obiettivo strategico potrà essere raggiunto con:

- a) **lo sviluppo e validazione di nuovi modelli di business** attraverso la disponibilità di dati “open” resi fruibili da terze parti o da privati anche in considerazione dei nuovi sistemi di distribuzione dei prodotti e delle situazioni di consumo (e-commerce, home delivery) o derivanti dalla necessaria resilienza delle comunità locali;
- b) **l’agevolazione della raccolta e condivisione dei dati relativi alle catene del valore bioeconomiche allargate** da parte di soggetti pubblici che, al fine di incrementare il valore delle produzioni anche attraverso la collaborazione con privati, rendendo fruibili alle imprese le informazioni elaborate;
- c) **l’informazione ai consumatori sui prodotti della bioeconomia** (non solo agroalimentari), anche in riferimento agli attori della catena di valore (non solo professionali), alla tracciabilità, all’origine, ai valori nutrizionali e agli aspetti di sostenibilità e circolarità, e coinvolgerli nella creazione di valore, anche tramite strumenti digitali di dialogo e raccolta dati.

## 4.5 Area “Cultural heritage, design, industria della creatività, turismo”

### 4.5.1 Traiettorie 1: Creazione di sistema per le Creative Industries

Migliorare e implementare la competitività, l’acquisizione di competenze, i partenariati nazionali e internazionali e ottimizzare le forniture di competenze, materiali e tecnologie tra PPP.

Il criterio dominante è l’innovazione organizzativa, che conseguentemente in fase precedente o successiva sulla base delle attività del PPP diviene complementare ai fini dello sviluppo dei progetti.

La traiettoria riguarda, in sintesi, i seguenti punti:

- **Interconnessione con le strutture di ricerca** come le università, i poli scientifici e tecnologici, i Poli di formazione per l’acquisizione di competenze personali, nuovi addetti, conoscenza delle tecnologie e dei materiali innovativi utili sia alla sostenibilità economica, ambientale, sociale e quindi all’inclusività dei prodotti, materiali e tecnologie utilizzati e dei modelli operativi e aziendali.
- **Favorire la nuova imprenditoria** e sviluppare i poli di innovazione.
- **Contribuire alla qualificazione della formazione** delle risorse umane.
- **Migliorare la competitività** e l’innovazione del sistema produttivo tradizionale.
- **Rafforzare e migliorare i sistemi di reti di imprese e cluster.**
- **Rafforzare la ricerca** scientifica applicata.
- **Migliorare e diffondere il trasferimento tecnologico** con la formazione e le attività dirette con le imprese.
- **Sviluppo partenariati** europei ed extra europei.

### 4.5.2 Traiettorie 2: Ricerca Sviluppo Innovazione Tecnologica per le Creative Industries

R&S per la creazione e l’utilizzo di nuove tecnologie, nuovi materiali, contenuti innovativi e nuovi approcci utili per la realizzazione di servizi, prodotti e contenuti da immettere sul mercato.

Il criterio dominante è quello di fare ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica, di contenuti e di prodotti.

Il criterio 1 (Tecnologie) e 2 (innovazione di prodotto/di servizio) sono quindi correlati in sinergia.

La traiettoria riguarda in sintesi i seguenti punti:

- **Ricerca e sviluppo – di tecnologie** per la digitalizzazione e per la connessione di cose e persone, per la fruizione del patrimonio tangibile e intangibile (es. VR, AR, MR) la conservazione, la gestione, la promozione di tutto il territorio (dalle montagne al mare), protezione dei dati, dei diritti d’autore e brevetti, co-creazione di opere, la realizzazione di nuovi servizi e sistemi di vendita e promozione anche in remoto, l’inclusività fisica, culturale e sociale.

- **Ricerca e sviluppo – Nuovi materiali, contenuti e tecnologie avanzate** per il design, il restauro, la conservazione, gli edifici storici e artistici e al patrimonio tangibile e intangibile, l’inclusività sociale e fisica, per la produzione sostenibile.
- **Sviluppo di approcci e tecnologie** volte a favorire la mitigazione e l’adattamento ai cambiamenti climatici in supporto allo sviluppo del Green Deal.

#### 4.5.3 Traiettorie 3: Turismo 4.0 new business model

La traiettoria propone in modo pervasivo l’**utilizzo delle tecnologie digitali per la crescita e lo sviluppo dell’intero settore turistico**. È importante costruire una vera e propria filiera digitale a servizio delle imprese turistiche sia per la predisposizione di nuovi prodotti turistici, sia per efficientare le decisioni di acquisto di prodotti provenienti da mercati locali e di riduzione delle emissioni ambientali e di recupero degli scarti. È però altrettanto importante offrire modalità semplici, accessibili, vicine all’utente-turista per catturare la sua attenzione e fare in modo che scelga le località della nostra regione. Infine, i **sistemi 4.0 dovranno essere funzionali all’individuazione delle esigenze e delle movimentazioni dei turisti sul territorio**, al fine di consentire un miglioramento delle offerte profilate su misura degli stessi turisti ed un efficientamento dei sistemi e miglioramento dell’utilizzo delle risorse e dei flussi di trasporti dedicati.

#### 4.5.4 Traiettorie 4: Sustainable innovations to build greener destinations!

La traiettoria mira a promuovere un’offerta turistica non “di massa”, che possa valorizzare le specificità territoriali naturalistiche, culturali ed enogastronomiche del territorio, anche attraverso la **trasformazione in chiave ecosostenibile dell’intera filiera turistica regionale** (strutture ricettive, forniture, trasporti, commercializzazione di prodotti locali, interventi di formazione eco attiva per il personale e per l’utenza) che avrà il compito di coinvolgere ed **accompagnare le aziende verso l’adozione di marchi di sostenibilità**.

La diversificazione dell’offerta turistica regionale, per l’attrazione di segmenti di mercato ulteriori rispetto a quelli tradizionalmente polarizzati sui prodotti turistici “mare” e “montagna”, risponde altresì all’esigenza di una più marcata stagionalizzazione, garantendo nuove opportunità di reddito anche nelle aree distanti dai principali poli di attrazione turistica. L’intento è di accrescere una coscienza ambientale dei fruitori, valorizzando le eccellenze regionali per **favorire l’attrattività di un turismo più “ricercato”, che rispetti pienamente territorio e paesaggio, anche nell’ottica di un’individuazione quale “destinazione turistica verde”**.

Per il pieno raggiungimento della finalità è prevista la realizzazione di una catena unica di sharing, nell’ambito di un progetto di sistema che, coinvolgendo anche la pubblica amministrazione, contribuisca ad accrescere l’attrattività del territorio regionale quale destinazione turistica “verde” / ecosostenibile valorizzando i processi di attuazione rivolti alla sostenibilità, all’utilizzo di energie sostenibili all’ambiente, al patrimonio culturale (cultural heritage), marittimo e alpino.

#### 4.5.5 Traiettorie 5: Sviluppo di sistema per la competitività attraverso leve e ambiti nazionali e internazionali per le Creative Industries

Migliorare e implementare la competitività tra il PPP, ottimizzare le forniture, sviluppare l’acquisizione di competenze, di partenariati nazionali e internazionali, sviluppare l’accesso a leve di finanziamento e la creazione di nuovi mercati in collaborazione con i settori turistici (ambiti e settori, geografici regionali, nazionali e internazionali).

Sviluppo di leve e ambiti competitivi per la creazione di nuovi mercati.

Il criterio dominante è l'innovazione organizzativa del PPP, che si coniuga con l'innovazione di processo e l'innovazione di mercato, in modalità complementare, come strumenti sinergici alla capacità delle industrie creative e culturali per lo sviluppo sia di settori sia di mercati.

La traiettoria riguarda in sintesi i seguenti punti:

- **Interconnessione con le strutture di ricerca** come le università, i poli scientifici e tecnologici, i Poli di formazione per l'acquisizione di competenze personali, nuovi addetti, la conoscenza e il trasferimento delle tecnologie e dei materiali innovativi utili sia alla sostenibilità economica, ambientale, sociale e quindi all'inclusività dei prodotti, materiali e tecnologie utilizzati e dei modelli operativi e aziendali.
- **Favorire la nuova imprenditoria** e sviluppare i poli di innovazione.
- **Contribuire alla qualificazione della formazione** delle risorse umane.
- **Migliorare la competitività** e l'innovazione del sistema produttivo turistico e tradizionale.
- **Accesso ai finanziamenti e cofinanziamenti nazionali e internazionali** e favorire l'accesso al capitale di rischio e di debito
- **Rafforzare e migliorare i sistemi** di reti di imprese e cluster.
- **Realizzare l'ingresso in nuovi mercati e settori favorendo la fertilizzazione, ibridazione orizzontale in particolare con il Turismo** per l'apertura verso nuovi settori merceologici in regione come ad esempio, la manifattura, le tecnologie del mare, l'ambiente, l'agroalimentare, lo Smart Health, etc., in Italia e all'estero, con azioni di accompagnamento, formazione strutturata, aggregazione in filiere complementari, inserimenti in progetti internazionali (ICE, Invitalia, MiSE, MAE).
- **Valorizzare le collaborazioni** internazionali per favorire la domanda.

## 5. La proposta di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo S3 2021-2027 approvata dal Comitato di indirizzo strategico S3

Il Comitato di indirizzo strategico S3, validamente riunito in modalità telematica il 6 maggio 2021, ha approvato all'unanimità con n. 28 voti favorevoli, nessun voto contrario e nessun voto di astensione:

- la proposta di modifica del titolo della traiettoria 4.5.5 “Sviluppo di sistema per la competitività attraverso leve e ambiti nazionali e internazionali per le *Creative Industries*”, avanzata dal rappresentante di Confcommercio regionale tenuto conto del richiamo esplicito al Turismo nella declaratoria della traiettoria, in “Sviluppo di sistema per la competitività attraverso leve e ambiti nazionali e internazionali per le *Creative Industries* e per il Turismo”;
- la proposta complessiva di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo della Strategia regionale di specializzazione intelligente S3, già validata dal Comitato di Direzione ed illustrata alla precedente Sezione 4, come sopra emendata.

In coerenza con il modello di governance S3 descritto alla Sezione 1 della presente Relazione, la proposta di aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo S3 2021-2027 approvata dal Comitato di indirizzo strategico S3 sarà sottoposta all'approvazione della Giunta regionale secondo le tempistiche richiamate nel Piano di azione, approvato con deliberazione della Giunta regionale del 1° aprile 2021, n. 515.