



STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Assemblea generale dei portatori di interesse della S3



Udine

26 marzo 2015



1. Presentazione del percorso svolto da novembre 2014 a marzo 2015
2. Processo di definizione della Strategia di specializzazione intelligente FVG: direttrici e priorità metodologiche
3. Presentazione delle aree di specializzazione e relative traiettorie di sviluppo
4. La Governance
5. Sistema di monitoraggio e valutazione



1. Presentazione del percorso svolto da novembre 2014 a marzo 2015



Udine

26 marzo 2015



La scoperta imprenditoriale:

PROCESSO di ascolto e coinvolgimento del territorio, fondamentale per la costruzione e implementazione della S3

- Rielabora le **esperienze pregresse** avviate e realizzate **nel passato**
- E' specifico per la **definizione** della S3
- E' continuo per l'**implementazione** della S3



2 FASI in FVG

Propedeutica

individuazione degli **ambiti settoriali**

(fino a novembre 2014)

Seconda fase

definizione delle **aree di specializzazione**

(da novembre 2014 a marzo 2015)



GLI ATTORI TERRITORIALI

Il percorso partenariale effettuato ha coinvolto i seguenti stakeholder:

- 1) **Imprese**
- 2) **Rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi**
- 2) **Università**
- 3) **Enti ed organismi di ricerca**
- 4) **Centri di trasferimento tecnologico**
- 5) **Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale**
- 6) **Camere di commercio,**
- 7) **Agenzie di sviluppo dei distretti,**
- 8) **Friulia**
- 9) **rappresentanti del Tavolo verde**



FASE PROPEDEUTICA (fino a novembre 2014)

OBIETTIVO

definire **scenari di massima della S3**

ATTIVITA'

RIELABORAZIONE dei risultati di lavori svolti in precedenza a partire **dal 2004** e nell'ambito della **Programmazione 2007-2013**

PROCESSI CONCERTATIVI a partire dal II semestre del 2013 per i **Programmi Operativi** e dal I semestre del 2014 per il **Piano di sviluppo industriale**

OUTPUT

6 proposte di **ambiti settoriali** di possibile specializzazione regionale:

1. Agroalimentare;
2. Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita;
3. Metal-meccanica;
4. Economia del mare;
5. Filiera chimico-farmaceutica;
6. Scienze della vita - BioMed, BioTech e BioICT



SECONDA FASE (da novembre 2014 e in corso)

OBIETTIVO

- Individuare la **specializzazione (aree di specializzazione, traiettorie di sviluppo)**
- Approvare la **versione definitiva della S3**

ATTIVITA'

APPOFONDIMENTO e CONDIVISIONE dei contenuti della S3 con il territorio attraverso **tavoli di lavoro tematici, consultazioni on line, incontri** con l'Assemblea generale dei portatori di interesse

OUTPUT

- **aree di specializzazione**
- **traiettorie di sviluppo nelle aree di specializzazione individuate**
- **sfide più significative** che si prospettano per il territorio regionale



LA SECONDA FASE

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	OUTPUT DEL PROCESSO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
18 novembre – 12 dicembre 2014	1) CONSULTAZIONE PUBBLICA QUESTIONARIO ON-LINE MEDIANTE	Conferma della coerenza fra gli ambiti di sviluppo individuati e proposti dalla Regione e le indicazioni del territorio	Questionari on-line predisposti dai partecipanti Report esiti consultazione

- **5 sezioni** del questionario: Anagrafica, Aree di specializzazione di interesse, Tecnologie chiave abilitanti di interesse, Esperienze di successo, Idea per il futuro
- **Invitati:** imprese, università e organismi di ricerca, intermediari dell'innovazione, associazioni di categoria, enti pubblici e enti locali, società civile, enti di formazione
- **116 risposte** pervenute



PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	OUTPUT DEL PROCESSO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
17, 18 e 19 dicembre 2014	2) <u>TAVOLI TEMATICI SUGLI AMBITI SETTORIALI DI SPECIALIZZAZIONE REGIONALI</u>	Primo approfondimento interattivo degli ambiti settoriali di specializzazione	Slides di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli

- **validati e focalizzati meglio gli ambiti settoriali di specializzazione partendo dalla definizione degli attori chiave, delle tecnologie abilitanti, delle caratteristiche salienti dei futuri prodotti e dai mercati di riferimento**
- **6 ambiti settoriali + 1 nuovo (imprese culturali e creative)**
- **Invitati:** Imprese, Rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi, Università, Enti ed organismi di ricerca, Centri di trasferimento tecnologico, Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale, Camere di commercio, Agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, rappresentanti del Tavolo verde
- **Oltre 150 presenze** in rappresentanza di una cinquantina di stakeholder



PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	OUTPUT DEL PROCESSO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	3) <u>CONSULTAZIONE</u> <u>PARTENARIALE</u> SUI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI	Ulteriore approfondimento degli ambiti settoriali al fine della definizione delle aree di specializzazione	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione

- Raccolte ulteriori **osservazioni ed integrazioni** da parte degli stakeholder in relazione ai risultati rappresentati nei tavoli
- Successiva **disamina tecnica** dei contributi e aggiornamento della S3 (versione gennaio 2015) con riordino degli ambiti settoriali e prima definizione di aree di specializzazione



PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	OUTPUT DEL PROCESSO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
11 febbraio 2015	4) <u>RESTITUZIONE</u> ED <u>APPROFONDIMENTO</u> DEI <u>RISULTATI</u> DEI <u>TAVOLI</u> <u>TEMATICI</u>	Presentazione delle aree di specializzazione e della mappatura di ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche	Slide di presentazione; tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici

- Presentata e condivisa la proposta di definizione delle **aree** di specializzazione e enucleazione delle sfide future e ambiti e **traiettorie** scientifiche e tecnologiche
 - 1) Agroalimentare
 - 2) Filiere produttive strategiche: metalmeccanica, sistema casa, chimica
 - 3) Tecnologie marittime
 - 4) Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita
 - 5) Cultura, creatività e turismo
- **Invitati:** Imprese, Rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi, Università, Enti ed organismi di ricerca, Centri di trasferimento tecnologico, Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale, Camere di commercio, Agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, rappresentanti del Tavolo verde



PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	OUTPUT DEL PROCESSO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
13 – 20 febbraio 2015	5) <u>CONSULTAZIONE</u> <u>PARTENARIALE</u> SU <u>TRAIETTORIE DI SVILUPPO</u> <u>E</u> RELATIVA <u>PRIORITARIZZAZIONE</u>	contributi da parte del territorio all' approfondimento degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritarizzazione	Contributi degli stakeholder territoriali

- **Integrazione di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici più promettenti**
- **Indicazione sulla prioritarizzazione in base ai criteri:**
 - a) **RILEVANZA** rispetto agli Asset, al posizionamento rispetto al mercato internazionale e alla domanda pubblica e/o privata
 - b) **IMMEDIATEZZA** rispetto alla prossimità al mercato



LA FOCALIZZAZIONE SU AREE E TRAIETTORIE

Sulla base dei **risultati** del complessivo processo partenariale e in ottemperanza alle **indicazioni comunitarie**, si è proceduto ad un

processo di **focalizzazione selettiva**

su **AREE DI SPECIALIZZAZIONE** e **TRAIETTORIE DI SVILUPPO**

Limitate risorse finanziarie disponibili

Concentrazione dell'azione regionale

Creazione di masse critiche di fondi

Cambiamenti significativi e migliorativi delle situazioni



METODOLOGIA e CRITERI per la focalizzazione delle AREE DI SPECIALIZZAZIONE

METODOLOGIA

- **Analisi scientifica**

CRITERI

- **Livello di specializzazione degli investimenti in R&S in regione, rispetto al livello nazionale e rispetto agli stati confinanti**
- **Propensione alla produzione di letteratura tecnico – scientifica**
- **Propensione a R&I attraverso esame domande di brevettazione**
- **Concentrazione di risorse umane con competenze tecniche**



METODOLOGIA e CRITERI per la selezione delle TRAIETTORIE DI SVILUPPO

1/3

METODOLOGIA

- Metodo matematico di classificazione e selezione delle traiettorie, partendo dalle prioritarizzazioni emerse dalla consultazione del territorio
- Follow up di ulteriori consultazioni effettuate dal territorio in relazione ai criteri di prioritarizzazione



METODOLOGIA e CRITERI per la selezione delle TRAIETTORIE DI SVILUPPO

2/3

CRITERI

2 CRITERI di PRIORITARIZZAZIONE

PRIMO: Rilevanza, intesa come:

- grado di **corrispondenza** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici rispetto agli **asset**, conoscenze e competenze chiave della regione;
- livello potenziale di **posizionamento** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in FVG rispetto al mercato **internazionale**;
- presenza di una **forte potenziale domanda pubblica e/o privata** rispetto agli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici.



METODOLOGIA e CRITERI per la selezione delle TRAIETTORIE DI SVILUPPO

3/3

SECONDO: Immediatezza, intesa come:

- **tempestiva possibilità di applicazione** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici (grado di prossimità al mercato) e loro grado di cantierabilità;
- **condizione essenziale** di applicazione degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici proposti **per l'implementazione** e lo sviluppo dell'area di specializzazione individuata.



GLI ESITI

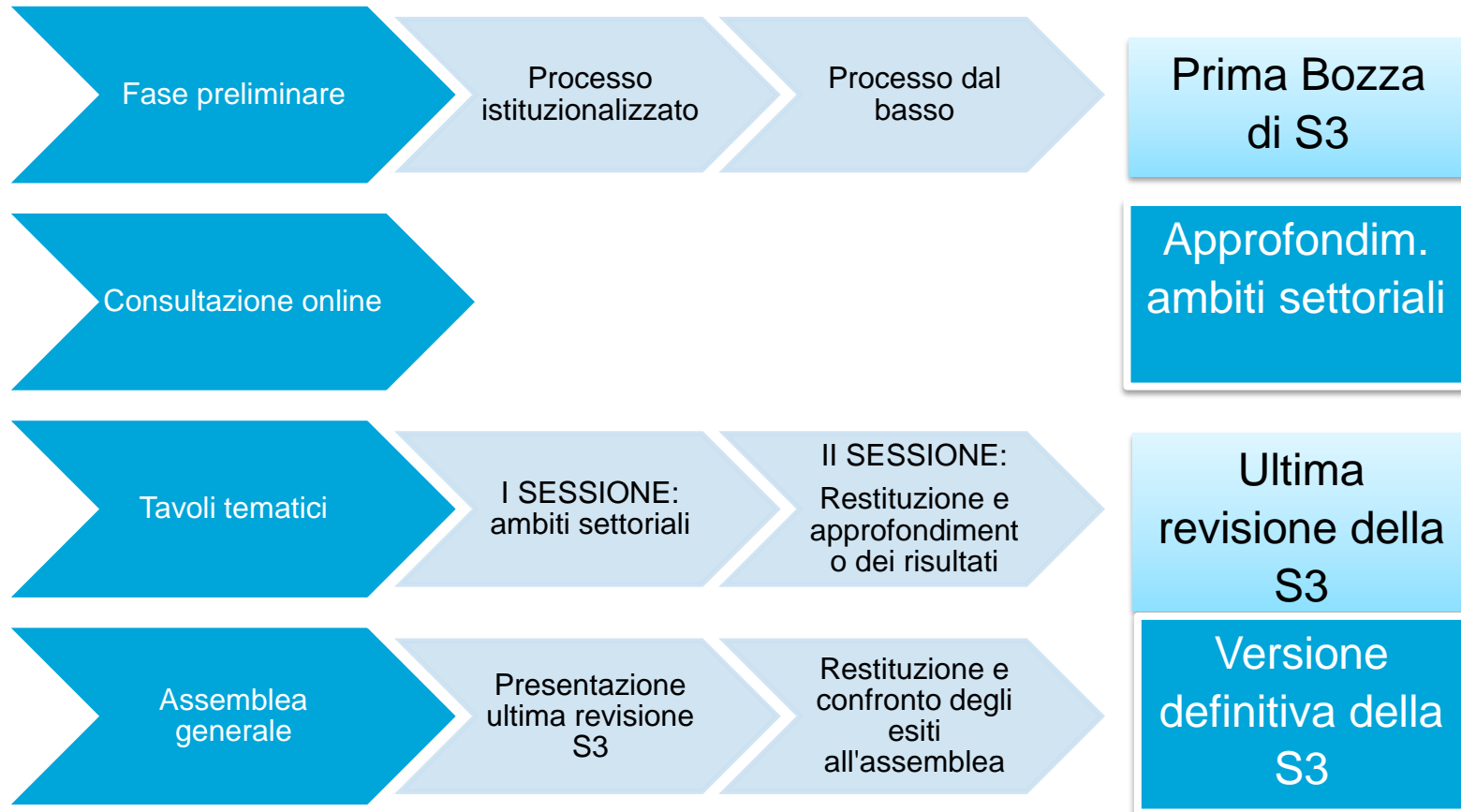
Definizione delle aree di specializzazione → 5 aree
e delle relative **traiettorie di sviluppo → 21 traiettorie**

in un'ottica di:

- **Razionalizzazione, integrazione** degli ambiti di intervento
- **Focalizzazione** su un numero limitato di ambiti di innovazione e priorità di ricerca
- **Eliminazione sovrapposizioni e ridondanze**
- Eucleazione delle **sfide future** cui è chiamato il territorio regionale



IL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE FVG - visione d'assieme





2. Processo di definizione della Strategia di specializzazione intelligente FVG: direttrici e priorità metodologiche

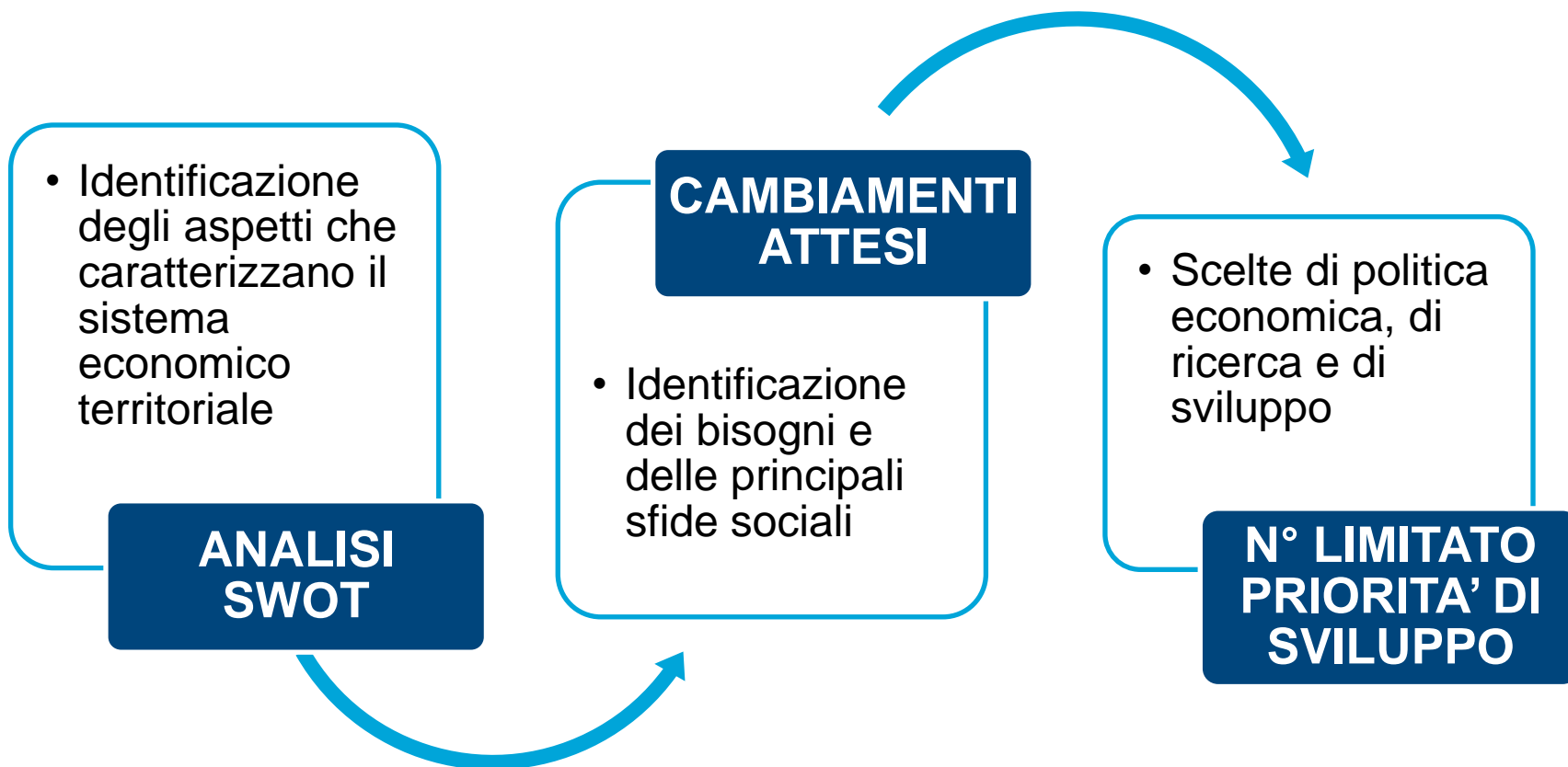


Udine

26 marzo 2015



La Vision





SWOT: Forze - Minacce - Ostacoli





SWOT: Debolezze - Opportunità - Vantaggi

Debolezze

Parcellizzazione del sistema produttivo;
Classe imprenditoriale regionale con un'età media molto elevata e scarsa propensione all'imprenditorialità

Limitata cooperazione Ricerca-Impresa

Calo dell'export e scarsa presenza nei settori dinamici

Opportunità

Fondi POR e PSR;
Appartenenza della regione a due macrostrategie regionali (EUSAIR e EUSALP);
Horizon 2020, Cluster nazionali, distretti nazionali tecnologici e altre aggregazioni pubblico-private focalizzate in ambiti e settori a potenziale sviluppo

Sviluppo di segmenti di filiera a maggiore valore aggiunto

Domanda locale e globale per far fronte alle sfide globali

Vantaggi

Dotazioni finanziarie per investimenti mirati all'innovazione;
Dotazioni finanziarie per progetti con priorità R&S&I nei 10 programmi di cooperazione territoriale;
Presenza in regione di infrastrutture di ricerca di rilevanza nazionale e internazionale

Opportunità di aggregazione delle imprese a diversa scala (nazionale, regionale e internazionale)

Nuovi mercati legati a nuovi servizi (low carbon, servizi alla persona, ecc.)



Caratterizzazione territoriale

- Buona performance innovativa delle PMI;
- Presenza delle PMI in settori produttivi tradizionali;
- Presenza di centri di ricerca di eccellenza;
- Scarsa propensione alla collaborazione tra ricerca e imprese;
- Limitata dimensione delle imprese;
- Decrescente capacità di esportazione.



Dalla SWOT ai cambiamenti attesi

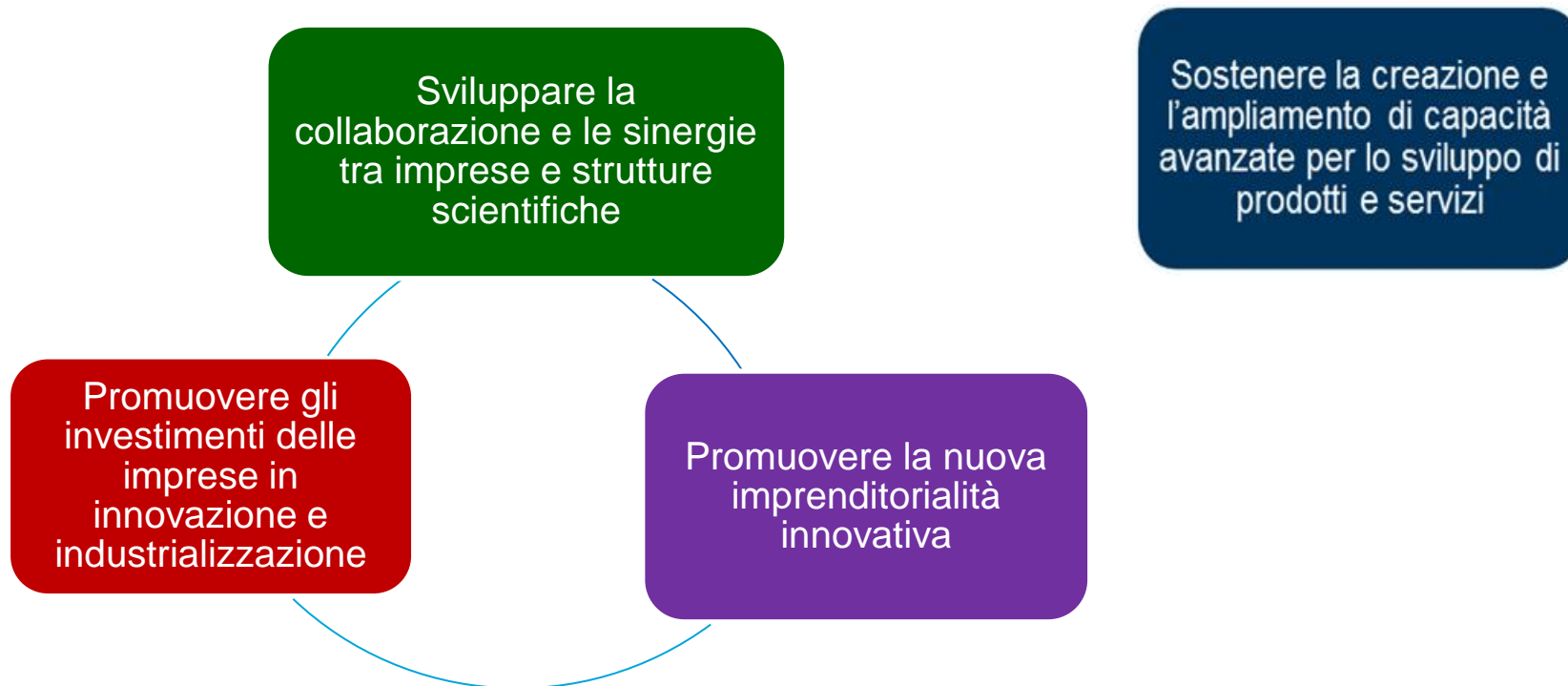
CAMBIAMENTI ATTESI

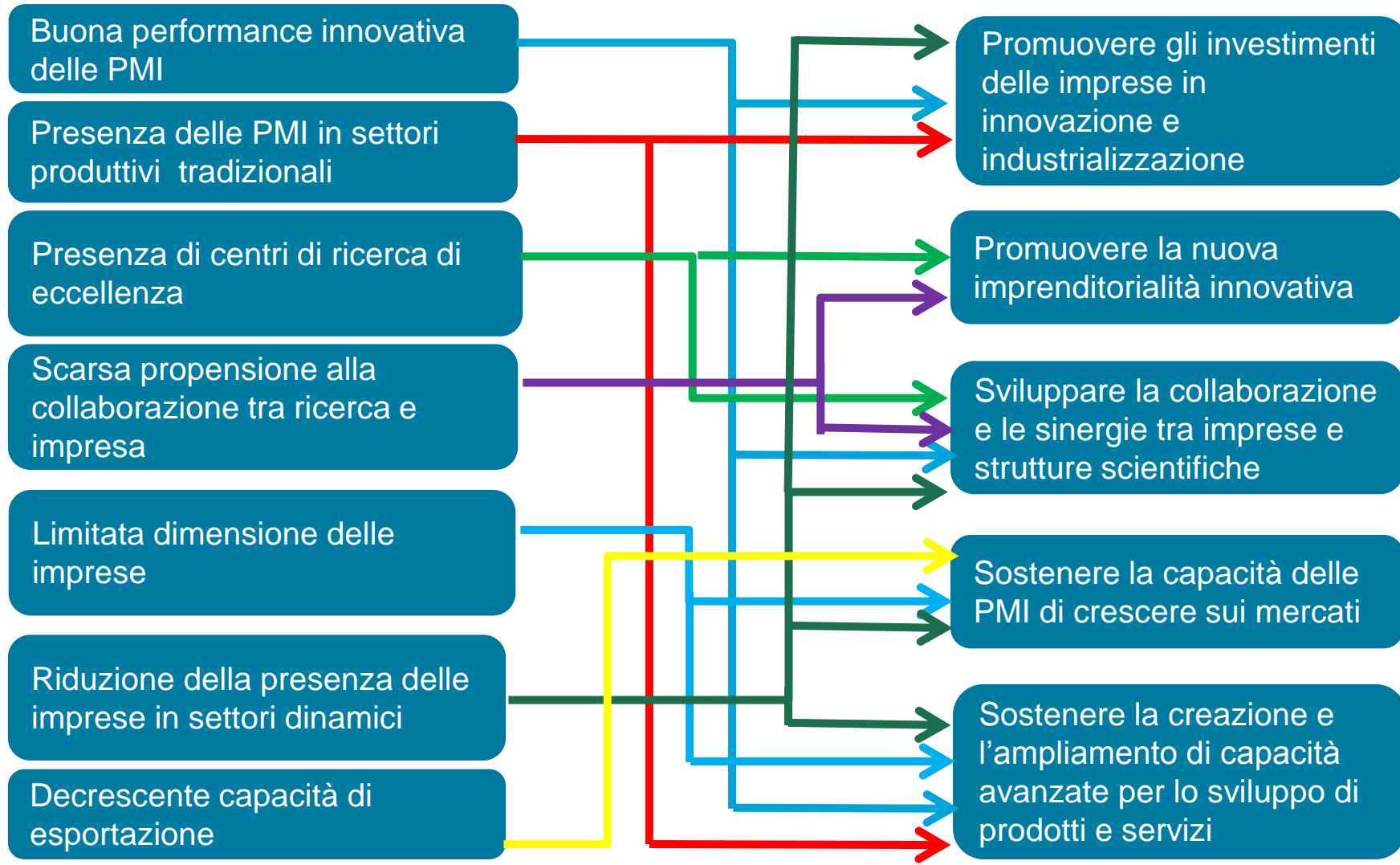
Consolidamento competitivo e riposizionamento di realtà industriali e produttive regionali verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto.

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.



Priorità metodologiche









La Strategia di specializzazione della regione FVG

Favorire un processo di consolidamento competitivo e riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali

Agroalimentare

Filiere produttive strategiche:
metalmeccanica e sistema casa

Tecnologie
marittime

Smart
Health

CCT



Promuovere il cambiamento del sistema produttivo
economico regionale



3. Presentazione delle aree di specializzazione e relative traiettorie di sviluppo



Udine

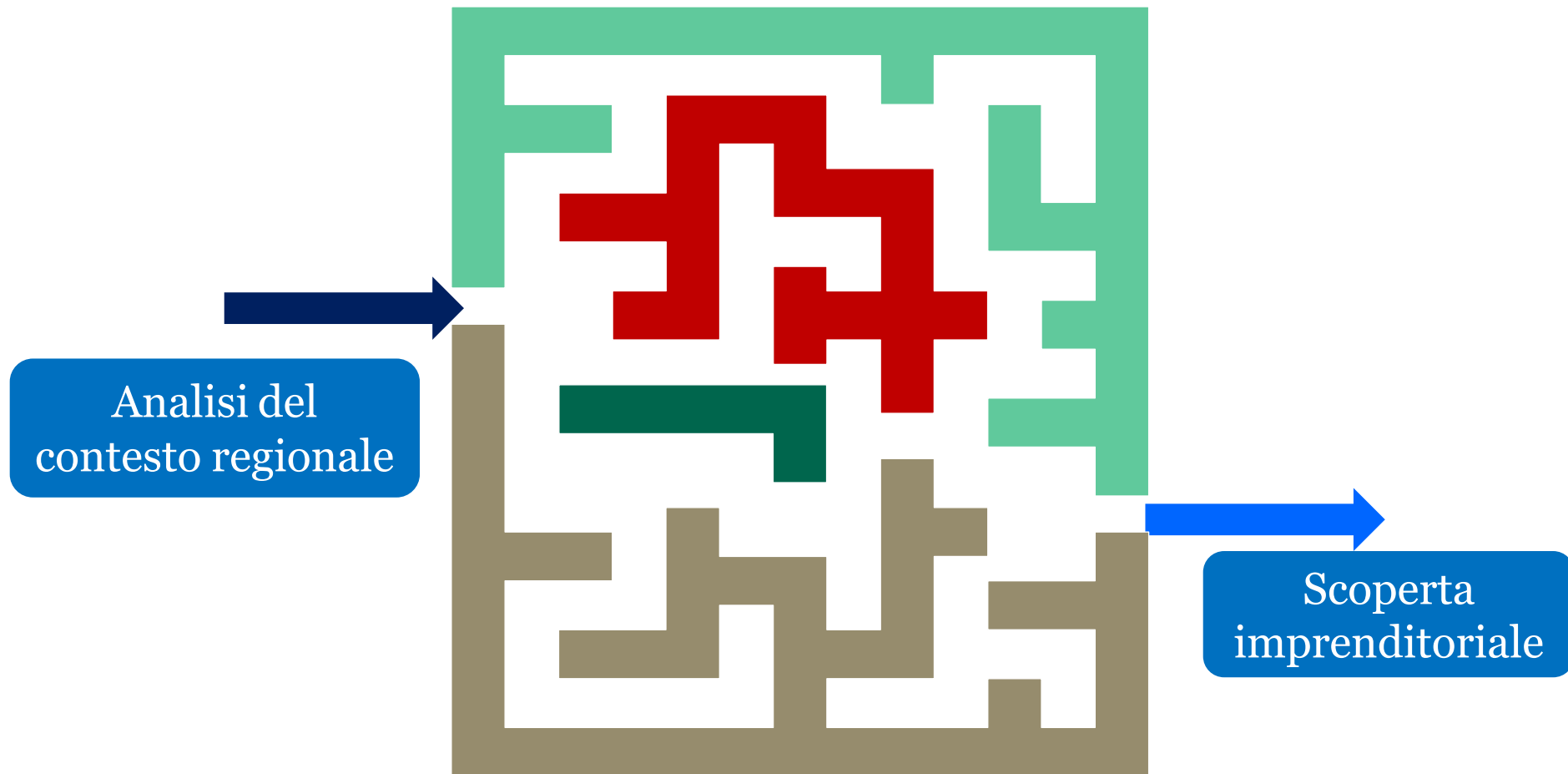
26 marzo 2015



Sintesi dei criteri



Definizione delle aree di specializzazione



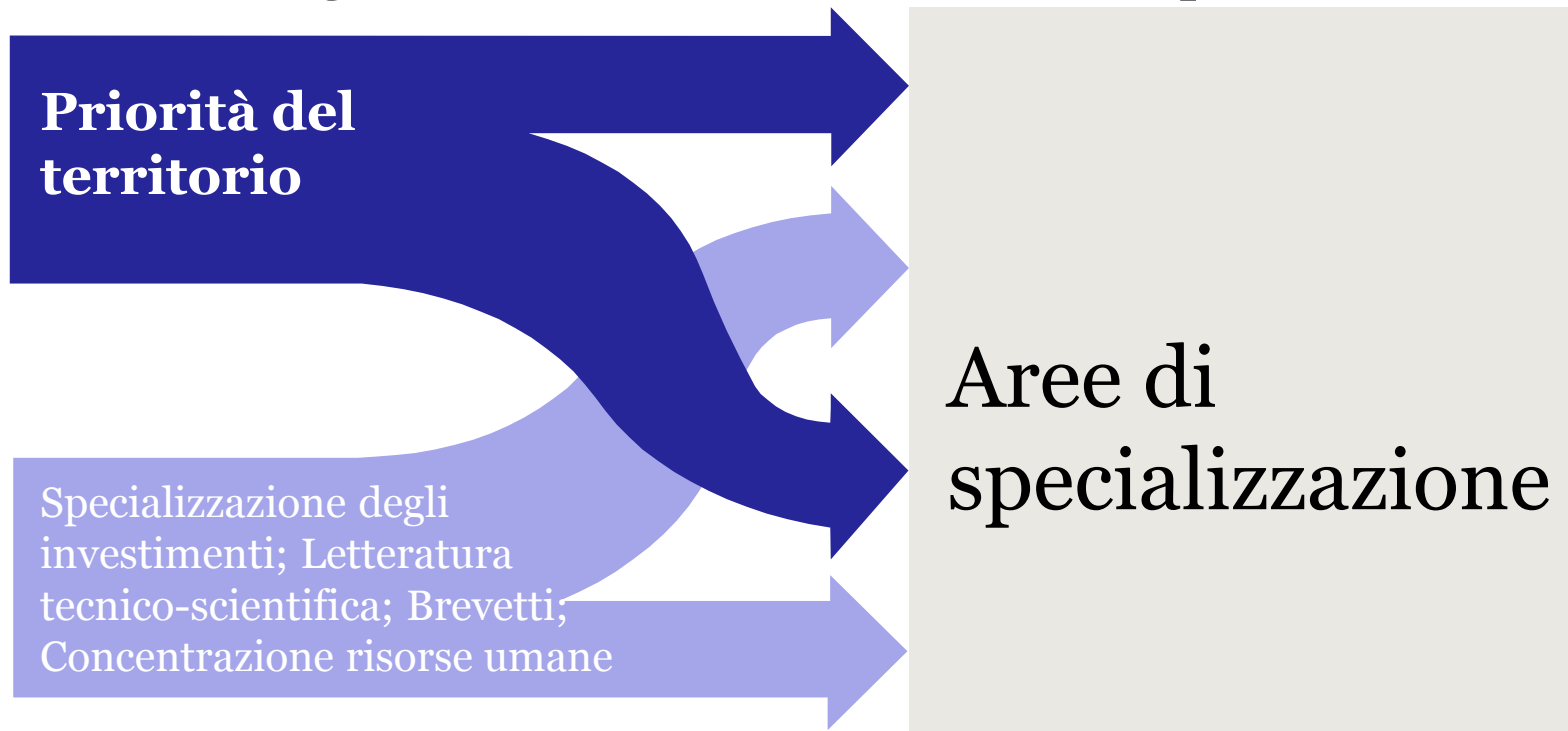
Aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo





Definizione delle aree di specializzazione

Nell'ambito delle aree di specializzazione, sono stati **enucleati gli ambiti e traiettorie di sviluppo** (scientifiche e tecnologiche) più promettenti e significativi, mediante i 2 criteri di prioritizzazione.





RILEVANZA

- 1) **Corrispondenza** degli ambiti e traiettorie rispetto agli asset chiave del FVG
- 2) **Livello potenziale di posizionamento** degli ambiti e traiettorie in FVG rispetto al mercato internazionale
- 3) **Forte potenziale domanda** (pubblica/privata) rispetto agli ambiti e traiettorie



IMMEDIATEZZA

- 1) **Tempestiva applicazione** degli ambiti e traiettorie e cantierabilità
- 2) **Condizione essenziale di applicazione** degli ambiti e traiettorie proposti per l'implementazione e lo sviluppo dell'area di specializzazione individuata



1. Agroalimentare



1. Area Agroalimentare

- **Uno dei segmenti più significativi dell'economia** sia per le sue dimensioni che per il suo valore strategico nel collegare tra loro più settori produttivi
- **Significativa articolazione interna in gruppi dalle dimensioni e caratteristiche molto diverse** dalla produzione di prodotti da forno e farinacei, alla lavorazione e conservazione di carne, dalla filiera lattiero-casearia, alla produzione di vini, distillati e birra
- Nel 2013 i prodotti alimentari e bevande si pongono al settimo posto su 14 nella graduatoria dell'export per settore, con un valore di **455 milioni di € nei primi tre trimestri 2014 ed un peso del 5,2% sul totale**, con un tasso di crescita complessivo è pari a **+6,8% nel periodo 2011-13**, (in controtendenza con l'export manifatturiero -10,3%). I dati relativi ai primi tre trimestri 2014 registrano un'ulteriore e convincente **crescita del 10,7%** rispetto al medesimo periodo del 2013, ponendo il settore al secondo posto tra i più dinamici
- I maggiori importatori di prodotti alimentari si situano nei paesi europei, con la **Germania** che occupa il vertice, gli **USA** sono il primo paese extra UE, con il 6% del totale. L'export del comparto **bevande** presenta invece **al primo posto gli USA, con il 26,6% del mercato**, e solo al secondo la Germania. Nella prima fascia della classifica si collocano anche altri Paesi extra UE come Canada, Giappone, Australia e Cina



AGROALIMENTARE

Contesto

- 810 aziende con 8.326 occupati (solo ambito di trasformazione/manifatturiero)
- 5,2% dell'export regionale (in crescita)
- Maggiori importatori: Germania (alimentari), USA (bevande)
- Presenza di risorse strategiche

Sfide per il futuro

- Tutela dei diritti e dell'immagine
- Trasformazione dei consumi alimentari
- Aumento dimensione media aziendale
- Strategie di valorizzazione



TRAIETTORIE DI SVILUPPO

Innovazioni di prodotto

- **Il miglioramento di salute, benessere e longevità** dei consumatori, tramite scelte consapevoli più sane e convenienti e lo sviluppo di alimenti con effetto positivo sulla salute delle persone (nutraceutica)
- La garanzia di **maggior qualità e sicurezza dei prodotti alimentari**, che ha portato allo sviluppo ad es. della filiera dei prodotti biologici certificati;
- La rispondenza ai nuovi stili di vita che comportano budget e tempi sempre più ridotti per i consumi alimentari e che hanno fatto ad es. lievitare la domanda di **alimenti già pronti all'uso** (ad es. alimenti di quarta e quinta gamma) e di porzioni monouso



TRAIETTORIE DI SVILUPPO

Innovazioni di processo

- La garanzia di mantenimento della qualità e della salubrità dei prodotti lungo la filiera agroalimentare, ad es. tramite l'elaborazione di **nuove tecnologie di packaging** e di conservazione;
- Le tecnologie per la manipolazione degli alimenti più efficienti, a **minor impatto ambientale** e finalizzate a mantenere intatte le caratteristiche delle materie prime;
- Le tecnologie per la **tracciabilità diretta degli alimenti** nei diversi passaggi lungo la filiera a garanzia del mantenimento delle caratteristiche organolettiche e della sicurezza alimentare;
- Le tecnologie per il **recupero ed il riutilizzo dei sottoprodotti e degli scarti di lavorazione**



TRAIETTORIE DI SVILUPPO

Innovazioni di natura organizzativa

- Il passaggio da una visione della gestione organizzativa limitata ad una sola azienda ad una visione di filiera che si allarga a monte e a valle agli aspetti logistici, di distribuzione, ecc. (in cui ad es. è necessario garantire la catena del freddo);
- lo sviluppo di **relazioni orizzontali e verticali tra le imprese della filiera agroalimentare** al fine di sviluppare "associazioni di paniere" e altre forme di valorizzazione della produzione tipica di un territorio;
- lo sviluppo di **label e disciplinari di produzione** atti a garantire la tracciabilità della filiera e la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari di un territorio.



Conservazione
dei prodotti



Smart
packaging



Analisi chimica



Industrial design

Agroalimentare



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Industrial design

- In particolare la progettazione sostenibile (**eco-design**) e il design agli atti alimentari (il cosiddetto **food-design**). Si tratta di elaborare un approccio progettuale più efficace per rendere maggiormente agevole e contestualizzata l'azione di assumere una sostanza commestibile

Sistemi innovativi di conservazione dei prodotti

- **Sviluppo di sistemi innovativi di conservazione dei prodotti**, con l'obiettivo di prolungare la shelf-life e la commerciabilità, di ridurre i costi energetici e l'impatto ambientale, oltre che minimizzare le perdite nel valore nutritivo e i cambiamenti nelle caratteristiche organolettiche dell'alimento



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Smart Packaging

- Tutte le azioni fisiche, chimiche o biologiche volte a cambiare le **interazioni tra l'imballaggio e il prodotto** così da ottenere il risultato desiderato nonché le soluzioni adottate per **monitorare** alcuni aspetti degli alimenti e riportare le informazioni al consumatore

Analisi chimica

- **Sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti e il riutilizzo degli scarti** per favorire la tracciabilità dei prodotti e la determinazione delle loro caratteristiche qualitative, anche per prevenire frodi e sofisticazioni. Inoltre, sviluppo di tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti di produzione, di tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti nonché per il riciclo dei materiali



2. Area Filiere Produttive strategiche

- Unisce la **filiera metalmeccanica** (metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo e di macchinari ed apparecchiature) ed il **sistema casa** (attività produttive legate a **beni che trovano collocazione in ambito domestico**)
- I dati esposti riguardano il nucleo manifatturiero della **filiera** di riferimento
- L'area raggruppa 5.595 imprese per oltre 61.500 addetti
- Il valore aggiunto prodotto dal comparto metalmeccanica raggiunge i 39.497 Meuro (2013) ossia il 34,3% del totale prodotto dal comparto manifatturiero regionale; mentre il fatturato complessivo del sistema casa ammonta ad oltre 4.329 Meuro (2012)
- **Consistente inclinazione all'export** che non presenta battute d'arresto. Alla fine del III trimestre 2014, le esportazioni di macchinari, apparecchiature e prodotti in metallo ammontano complessivamente a 4.202 Meuro; l'export di mobili si attesta a 909,2 Meuro (terzo posto in termini di volumi venduti all'estero, dopo macchinari e prodotti in metallo), l'export di prodotti in legno registra un valore di poco superiore ai 300 Meuro
- Le aree in cui le imprese esportano maggiormente coincidono con l'eurozona, gli Usa ed i paesi emergenti. Importante anche la componente verso la **Russia** (mobili) e la **Cina** (macchinari).

Filiera produttiva, anche trasversali a più tecnologie, canali distributivi e prodotti: imprese operanti nelle principali attività, tecnologie e risorse che concorrono alla ideazione, progettazione, creazione, trasformazione, produzione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di un dato prodotto finito



2. FILIERE PRODUTTIVE STRATEGICHE

Contesto metalmeccanica

- 2,705 imprese con oltre 39.000 occupati
- 34,3% del valore aggiunto del manifatturiero
- 48,2% dell'export regionale (con trend positivo)
- Esportazione anche in Estremo Oriente (Cina, 9,1%)
- Presenza di risorse strategiche

Contesto sistema casa

- 2,890 imprese con oltre 22.500 occupati
- Fatturato complessivo oltre i 4,3 Meuro
- Terzo posto per volumi di export, dopo macchinari e prodotti in metallo
- Esportazione anche nei Paesi BRIC (Russia, 6%)
- Presenza di risorse strategiche



FILIERE PRODUTTIVE STRATEGICHE

Sfide per il futuro (metalmecchanica)

- Tutela della proprietà intellettuale
- Incrementare la competitività
- Crossfertilization
- Aggregazione di imprese

Sfide per il futuro (sistema casa)

- Tutela della proprietà intellettuale
- Crossfertilization
- Aggregazione di imprese
- Sostenibilità ambientale di prodotti e produzioni



TRAIETTORIE DI SVILUPPO

metalmecanica

Innovazioni di natura organizzativa

- **Progettazione integrata con il cliente.** Tale “modus operandi” è particolarmente diffuso nell’ambito dell’industria meccanica e rappresenta un nuovo modo di concepire le relazioni tra impresa e cliente, oltre che di interpretare la filiera e la rete
- **Diffusione di un nuovo modello di impresa.** Le aziende di maggior successo nell’ambito dell’industria metalmecanica sono riconducibili a realtà di dimensioni limitate, ad alto contenuto tecnologico, fortemente internazionalizzate e con un modello organizzativo interno in grado di garantire flessibilità nella produzione e dinamicità sui mercati di riferimento
- **Ricorso ad un nuovo modello di sito produttivo:** la fabbrica digitale e diffusa. Si tratta di realtà organizzative che hanno adottato un modo del tutto innovativo di organizzare la produzione



TRAIETTORIE DI SVILUPPO sistema casa

Innovazioni di natura organizzativa

- Il **riposizionamento**, legato all'evoluzione delle strategie commerciali e di marketing di molte delle aziende in conseguenza della contrazione della domanda e dell'intensificazione della concorrenza sul prezzo
- L'**internazionalizzazione**, che ha investito principalmente l'intensificazione degli sforzi commerciali nei mercati esteri e, in misura marginale, gli investimenti diretti all'estero dedicati alla creazione di strutture produttive o commerciali
- L'**evoluzione delle strategie commerciali e di marketing**, riguardante le imprese più strutturate e maggiormente dotate di risorse manageriali. Le trasformazioni, in questo caso, sono dovute principalmente all'estensione della rete commerciale indiretta all'estero e al potenziamento delle funzioni di trade marketing



TRAIETTORIE DI SVILUPPO metalmeccanica

Innovazioni tecnologiche

- **Diverse modalità di lavorazione dei componenti.** A puro titolo esemplificativo, si citano la brasatura a vuoto, il taglio al laser e/o i tagli ad alta velocità, il taglio a secco, **la metallurgia delle polveri**, l'uso di nuovi materiali, anche mediante specifiche tecnologie come quelli compositi oppure le nuove formule per i rivestimenti e il trattamento delle superfici metalliche. Inoltre, tali modalità presentano attenzione particolare all'impatto ambientale
- **Nuove tecniche di programmazione e simulazione.** Si tratta, nella maggior parte dei casi, di sistemi software di primaria importanza per garantire il mantenimento delle performance dei prodotti meccanici



TRAIETTORIE DI SVILUPPO sistema casa

Innovazioni tecnologiche

- **Innovazioni di processo.** Le tendenze di fondo riguardano, da un lato, l'ammodernamento degli impianti produttivi, spinto dalle esigenze di recuperare produttività e, per questa via, **abbassare i costi unitari di produzione** e, dall'altro, alla **riduzione dell'impatto ambientale delle lavorazioni**. Tra le innovazioni di processo si indicano anche quelle finalizzate ad aumentare la sostenibilità ambientale sostituendo sostanze nocive, promuovendo forme innovative di **riciclo energetico** dei materiali di scarto, nonché sperimentando sistemi di gestione ambientale (standard EMAS)
- **Innovazioni di prodotto.** Le tendenze riguardano il ripensamento dei concept (destrutturazione degli ambienti, componibilità, integrazione o combinazione delle funzioni d'uso), la **progettazione di prodotti destinati a funzioni** finora non ampiamente immaginate e l'utilizzo di **nuovi materiali** e di **nuovi mix di materiali** (con il maggior utilizzo di materiali plastici e di compositi) oppure nell'introduzione nella fabbricazione di mobili e/o di elettrodomestici di componenti elettromeccanici ed elettronici (ad es. domotica, utilizzo di sistemi wifi)



Progettazione
integrata



Macchine
intelligenti



Modellazione
numerica

Metalmeccanica



Progettazione
rapida



Efficientamento



Cloud
computing



Materiali

Sistema casa



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Modellazione numerica di processo e prodotto

- Tutti i sistemi CAD/CAE/MDO che permettono di produrre in modo virtuale parti di macchine o di assemblare sezioni, testandone la bontà e la tenuta in diverse condizioni
- Tutti i sistemi di prototipizzazione rapida, in cui si devono accludere anche le stampanti 3D che, in un'unica macchina, sono in grado di fondere il metallo, tornire, forare e fresare

Progettazione integrata

- Tecnologie per realizzare, congiuntamente con il cliente finale, le attività di progettazione, assistenza/manutenzione (anche a distanza) degli impianti
- Tutte le tecnologie utilizzate per sostenere la personalizzazione dei prodotti (secondo il modello “tailor made”) e lo sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (es. design for dismantling and disassembling)



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Macchine intelligenti

- tecnologie in grado di sostenere la produzione di macchine o parti meccaniche in grado di interagire con l'uomo e/o con altre macchine. Si tratta, ad esempio, di macchine speciali ad elevata produttività che utilizzano tecnologie flessibili di formatura, per il controllo e gestione dei sistemi, componenti mecatronici, in grado di immettere nel mercato prodotti innovativi capaci di rivoluzionare il sistema di produrre

Tecnologie legate ai materiali

- Tecnologie adottate per migliorare le caratteristiche fisiche e chimiche dei materiali utilizzati per la produzione dei beni collocabili negli ambienti di vita (quali il trattamento delle superfici ad esempio per fonoassorbimento, isolamento, ecologia) attraverso le nanotecnologie o i materiali intelligenti
- Tecnologie in grado di migliorare le performance e la durata dei materiali (e dei prodotti realizzati) e che trovano applicazione, ad esempio, nella realizzazione di componenti di arredo intelligenti, nei sistemi domotici comprensivi della gestione degli impianti e gestione/produzione di energia

METALMECCANICA

SISTEMA CASA



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Progettazione rapida

Sistemi CAD/CAM che permettono di produrre in modo virtuale parti e/o componenti di arredo, elettrodomestici, sistemi integrati di gestione degli impianti di una casa

Include anche le stampanti 3D, in grado di fabbricare parti e/o oggetti d'arredo utilizzando diversi materiali (plastica, inox ecc.)

Efficientamento energetico degli edifici

Tecnologie utilizzate per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici. In particolare, ci si riferisce alla produzione di sistemi/impianti per la produzione di energia solare e fotovoltaica, materiali particolarmente isolanti in grado di ridurre in modo sostanzioso l'uso di energia per il raffreddamento e riscaldamento degli ambienti

Tecnologie di cloud computing

Tecnologie che permettono l'assistenza ed il controllo a distanza degli impianti e degli elettrodomestici

S
I
S
T
E
M
A

C
A
S
A



3. Tecnologie marittime



3. Area Tecnologie marittime

- Settore **tradizionale**, con legami e interdipendenze forti con altri settori dell'economia regionale. Comprende: cantieristica navale e nautica, offshore incluse le relative filiere specializzate, trasporti, logistica, servizi per la navigazione ed il diportismo nautico
- Nel 2013 si contano circa 1.350 imprese (**1,25% delle imprese attive**): 63% filiera della cantieristica navale; 24% trasporti marittimi e logistica; 11% attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale; 2% attività estrattive marine
- Poco meno di **1.000 addetti impegnati in attività di R&S**, su circa **28.200 occupati**
- La capacità di attivazione presenta un moltiplicatore di 1,9 su scala nazionale; il Friuli Venezia Giulia presenta un **moltiplicatore pari a 2,5**



TECNOLOGIE MARITTIME

Contesto

- 1.350 imprese con circa 28.200 occupati, di cui poco meno di 1.000 impegnati in R&S
- 5,2% del valore aggiunto regionale
- Settore ad alta capacità di attivazione (moltiplicatore 2,5)
- Presenza di risorse strategiche

Sfide per il futuro

- Incrementare la competitività
- Valorizzazione delle competenze
- Nuovi percorsi di finanziamento
- Capacity building



Tecnologie per
la sicurezza

Progettazione e
nuovi prodotti

Tecnologie
green

***Tecnologie
marittime***



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Progettazione e nuovi prodotti, processi e servizi

- Sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (metodologie e strumenti per l'alternative design, Life Cycle Design, design for dismantling and disassembling, ecc.)
- Definizione di new concept di prodotti, processi o servizi

Tecnologie per la sicurezza

- Tecnologie e sistemi per la sicurezza del mezzo marittimo, delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto
- Metodologie e sistemi di previsione del comportamento del mezzo nelle diverse condizioni operative, anche estreme
- Sistemi integrati di bordo e mare-terra per la navigazione, le operazioni portuali, la gestione di mezzi offshore
- Tecnologie e sistemi a supporto dell'operatore umano e per la riduzione dell'errore umano



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Tecnologie green

- Tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell'energia, e gestione del bilancio energetico di bordo
- Tecnologie volte alla riduzione dell'impatto carbonico della costruzione e della gestione dei prodotti marittimi
- Trattamento per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi marittimi (rumore, vibrazione, impatto chimico, riciclo/riuso)
- Tecnologie e sistemi di automazione e domotica per gli impianti di bordo e le aree living
- Nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali sostenibili dal punto di vista ambientale, per l'alleggerimento del mezzo e il risparmio energetico



4. Smart Health



4. Area Smart Health

- Rappresentato in regione da aziende che operano nell'ambito della salute all'interno di tre settori Bio strettamente connessi tra loro: il Biomedicale (**BioMed**), il Biotecnologico (**BioTech**) e il Bioinformatico (**BioICT**)
- Per l'intero comparto (151 imprese), si calcola un **valore della produzione** attorno agli 800 Mln di euro per 5.800 addetti
- La **spesa in innovazione per addetto** a livello regionale è tra le maggiori dell'intero comparto industriale: 29.338 euro per prodotti farmaceutici
- Il settore BioHighTech ha visto **incrementare, dal 2010 al 2013, il numero dei propri addetti e del fatturato**: da un'indagine condotta su 31 imprese del settore (campione estratto dalle 151 di cui sopra), gli addetti sono aumentati nella misura del 27% circa, passando da 876 a 1.111, mentre il fatturato ha subito una variazione positiva del 14%, in termini assoluti dai 129 Mln di euro del 2010 ai 147 Mln di euro del 2013



SMART HEALTH

Contesto

- 151 aziende con occupati in crescita (+27% tra 2010-2013)
- Fatturato in crescita (+14% tra 2010-2013)
- Volume della produzione esportato tra 30% e 35%
- Politiche sociosanitarie per la promozione attiva della domiciliarità
- Presenza di risorse strategiche

Sfide per il futuro

- Creare associazioni e reti di impresa
- Prevenire la delocalizzazione
- Nuovi percorsi di finanziamento
- Sostegno della domanda pubblica di innovazione



Terapia innovativa

Informatica medica
e bioinformatica

Ambient
Assisted Living

Biomedicale, diagnostica
in vivo e vitro

Smart Health



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Biomedicale, diagnostica in vivo e in vitro

- Produzione innovativa di soluzioni tecnologiche per lo sviluppo di **dispositivi medici**, tra cui sistemi per la **diagnostica per immagini**, per lo sviluppo di nuovi prodotti per la **biosensoristica avanzata** e per la **protesica**
- Ricerca e sviluppo di piattaforma tecnologiche per la **diagnostica umana e clinica** del paziente, per la **diagnostica alimentare** (qualità, tracciabilità e sicurezza alimentare), per la **diagnostica veterinaria e ambientale**, basate sulle più avanzate conoscenze in campo biochimico, biotecnologico e in materia di biosensoristica e microscopia avanzata



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Informatica medica e bioinformatica

- Integrazione delle soluzioni tecnologiche per l'**informatica ospedaliera**, l'**informatica socio-sanitaria**, l'**informatica per le bio-immagini**, l'**informatica per il laboratorio di analisi e la banca del sangue**
- Realizzazione di sistemi e soluzioni software innovative per la medicina personalizzata integrate con i sistemi e soluzioni software delle strumentazioni biomediche e biotecnologiche (bioinformatica)

Terapia innovativa

- Produzioni di **farmaci biotecnologici o biofarmaci personalizzati**, lo sviluppo di piattaforme biotecnologiche avanzate per la produzione di farmaci indirizzati alla terapia delle **malattie rare**, la produzione di tecnologie per le **terapie cellulari, terapie geniche, small molecules**, nonché la produzione dei biomateriali e la realizzazione di **servizi avanzati di supporto** alle produzioni indicate



TRAIETTORIE DI SVILUPPO - FVG

Ambient Assisted Living

- **Soluzioni tecnologiche** sia indoor che outdoor destinate a rendere attivo, intelligente e cooperativo l'ambiente di vita della persona sia nella collettività che nell'individualità, efficace nel sostenere la vita indipendente, capace di fornire maggiore sicurezza, semplicità, benessere e soddisfazione nello svolgimento delle attività della vita quotidiana
- **Ambiti di applicazione** sono prodotti e servizi di telemedicina, teleassistenza, domotica, nutraceutica, ausili, nonché altri prodotti e servizi per la prevenzione e il benessere dei cittadini



5. Cultura, creatività e Turismo



5. Cultura, creatività e turismo

- Il sistema culturale creativo regionale è, per sua definizione e composizione, un **tessuto di connettività tra imprese, territori, Università e Amministrazione**
- La **diffusione della cultura e il rafforzamento del sistema culturale e creativo** costituiscono per la Regione il presupposto per una crescita complessiva della persona e della comunità tutta e un'area di specializzazione imprenditoriale in cui impiegare nel modo più proficuo possibile le risorse finanziarie a disposizione
- I settori culturale e creativo hanno una **forte potenzialità di sviluppo e di interconnessione con il terziario avanzato e l'ICT**, in particolare per quanto riguarda i settori dell'architettura, del design e della grafica applicati alla filiera del sistema casa, ma anche tutte le tecnologie applicate in modo trasversale e con svariati utilizzi nei settori dello spettacolo in generale
- Il **settore è caratterizzato da una notevole vivacità e da una strutturata capacità anticiclica**, dimostrata dall'aumento delle imprese culturali del 3,3% rispetto al 2011



CULTURA, CREATIVITA' E TURISMO

Contesto

- 8.622 imprese con il 5,7% del valore aggiunto
- Settore ad alta capacità di attivazione (moltiplicatore 2,1)
- Propensione all'export culturale pari al 6%
- 49,7% della spesa dei turisti è attribuibile alla cultura
- Presenza di risorse strategiche

Traiettorie di sviluppo

- Tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti
- Geomatica ed elaborazioni delle immagini
- Piattaforme social e sharing

Con riguardo all'ambito culturale, creativo e turistico, l'Amministrazione riconosce la rilevanza strategica del settore come ambito privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa.



Conservazione e
valorizzazione beni e
prodotti



Geomatica ed
elaborazioni immagini



Piattaforme
social e sharing

*Cultura, creatività
e turismo*



4. La Governance



Udine

26 marzo 2015

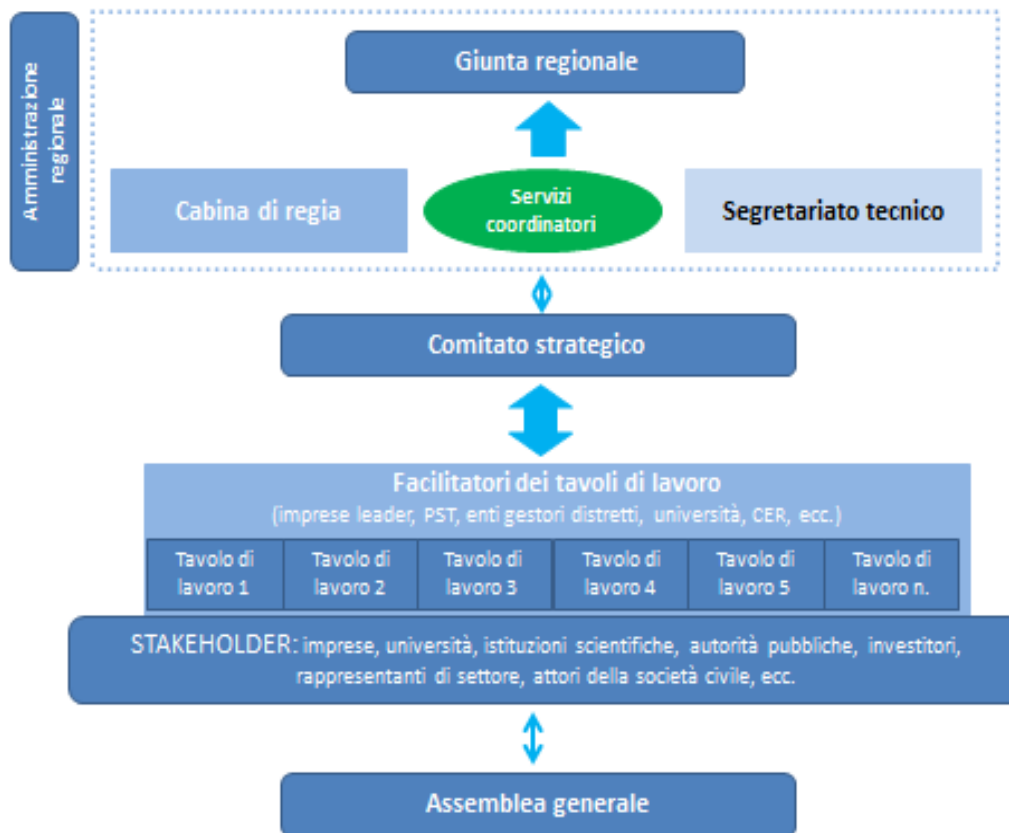


La governance: il modello

- **Inclusivo:** garantisce un **dialogo aperto e sistematico** tra stakeholder e tra gli stessi con gli organi istituzionali.
- **Duraturo:** funziona non solo nella fase iniziale di **definizione** della S3, ma anche nella fase di sua **implementazione** e di **revisione** aggiornamento del piano di azione
- **Aggiornabile:** il modello può essere aggiornato in relazione a nuove esigenze



Rappresentazione del modello di governance





La governance: gli organi

1/2

Organi rappresentativi della Regione

- **Servizi coordinatori**
- **Cabina di regia** della specializzazione intelligente
- **Segretariato tecnico**

Organi rappresentativi degli Stakeholder

- **Assemblea generale** dei portatori di interesse della S3.



La governance: gli organi

2/2

Organi di raccordo tra Regione e Stakeholder

- **Comitato Strategico**
- **Tavoli di lavoro a regia regionale**



La governance: Le funzioni degli organi

ORGANO	FUNZIONI
Giunta regionale	indirizzo politico
Servizi coordinatori	coordinamento delle attività nell'AR
Cabina di regia	direzione ed esecuzione della S3
Segretariato tecnico	supporto tecnico e operativo alla Cabina di regia ed al Comitato strategico
Tavoli di lavoro a regia regionale	supporto nella revisione ed implementazione della strategia
Assemblea generale dei portatori di interesse	confronto sull'attuazione della S3
Comitato strategico	raccordo tra l'Amministrazione regionale ed i portatori di interesse



1) La Giunta regionale

Funzione: indirizzo politico

Attività:

- **approva** il documento di S3, sancendone l'entrata in vigore e la vigenza
- apporta, ogni qualvolta sia necessario, le **modifiche** al documento
- è la **responsabile** ultima dell'**attuazione** della S3 di fronte alla comunità di riferimento e agli stakeholder



2) I Servizi coordinatori

Funzione: coordinamento attività nell'AR

Composizione:

- Servizio industria e artigianato
- Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca
- Servizio sistemi informativi e e-government



3) La Cabina di regia della specializzazione intelligente

Funzione: direzione ed esecuzione della S3

Composizione:

- **Servizi coordinatori** della S3 e rappresentanti di **altri Servizi interessati** per specifiche tematiche

Attività:

- **Attua** la S3, garantendo il **coordinamento** tra i fondi, attraverso la gestione delle risorse previste dal Piano d'azione
- **Propone** alla Giunta eventuali **modifiche** al documento di strategia e, al contempo, è **di impulso** all'azione dei Servizi



4) Il Segretariato tecnico

1/2

Funzione: supporto tecnico e operativo della Cabina di regia e del Comitato strategico

Composizione:

- Personale tecnico amministrativo dell'AR

Attività:

- raccoglie **informazioni** dai servizi di linea e dalle Autorità di gestione circa l'**attuazione operativa** della S3
- redige la **reportistica** concernente il processo di avanzamento della S3



4) Il Segretariato tecnico

2/2

- redige il **rapporto annuale di attuazione (RAA)**,
- mantiene le relazioni con l'osservatorio e il **nucleo regionale di valutazione** per le attività esercizi di valutazione, studio e ricerca
- tiene i contatti con il **JRS di Siviglia** e le **altre regioni** organizzando momenti di **peer review**
- organizza l'**Assemblea generale** dei portatori di interesse della S3
- cura la **comunicazione interistituzionale**



5) L'Assemblea generale dei portatori di interesse 1/2

Funzione: confronto sull'attuazione della S3

Composizione:

- comunità degli **innovatori regionali** che compongono la quadrupla elica (imprenditori, ricercatori, funzionari e dirigenti pubblici, finanziatori, intermediari dell'innovazione, esponenti del terzo settore, società civile, enti locali)
- uno o più rappresentanti della Giunta **presiedono** l'Assemblea
- la **Cabina di regia** partecipa e anima l'Assemblea generale.



5) L'Assemblea generale dei portatori di interesse 2/2

Attività:

- discute e propone tematiche di interesse della S3
- agevola processi di **mutua fertilizzazione**, di collaborazione e di trasferimento di esperienze, utili ai fini dell'**implementazione** della S3
- discute il **rapporto annuale di attuazione (RAA)** ed eventuali **studi e risultati della valutazione**.



6) Tavoli di lavoro a regia regionale

1/3

Funzione: supporto nella revisione ed implementazione della S3

Composizione:

- **Tavoli dedicati a singole aree di specializzazione e all'eventuale approfondimento di tematiche specifiche**
- **Formati da portatori di interesse dell'area di specializzazione**



6) Tavoli di lavoro a regia regionale

2/3

- coordinati da una o più **imprese leader** o da soggetti rappresentativi di **aggregazioni di imprese**
- eventuale supporto di **facilitatori**, con funzione di stimolo e di catalizzazione dei lavori e del coinvolgimento territoriale

Attività:

- forniscono **proposte per l'implementazione della S3**
- danno un contributo alla risposta alle **domande fondamentali** previste dal monitoraggio



6) Tavoli di lavoro a regia regionale

3/3

- Favoriscono la **capitalizzazione** di progetti europei e di buone pratiche regionali, lo scambio di **buone prassi**, la discussione e l'approfondimento di **tematiche specifiche**, riguardanti anche tecnologie e innovazioni.
- contribuiscono all'aggiornamento di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, mercati di riferimento, sfide significative per il territorio regionale



7) Il Comitato strategico

1/2

Funzione: raccordo tra l'Amministrazione regionale ed i portatori di interesse

Composizione:

- coordinatori dei **Tavoli di lavoro a regia regionale**;
- Servizi coordinatori della S3
- **associazioni di categoria**, in rappresentanza dell'intero tessuto produttivo
- **CER** (Coordinamento degli enti di ricerca), in rappresentanza del sistema scientifico regionale.



7) Il Comitato strategico

2/2

Attività:

- **Fornisce gli elementi** di sintesi relativi alle singole **aree di specializzazione** nelle fasi di **implementazione** della S3



5. Sistema di monitoraggio e valutazione



Udine

26 marzo 2015



Sistema integrato di monitoraggio, valutazione e *peer review*





Il monitoraggio e il sistema degli indicatori

Indicatori di contesto

Indicatori di realizzazione

Indicatori di risultato

Indicatori di impatto



RAA
Rapporto Annuale di
Attuazione

- Il livello complessivo di attuazione
- L'attuazione finanziaria
- L'attuazione fisica e procedurale
- L'attuazione per Priorità
- Problemi e difficoltà incontrati
- I risultati del confronto con le altre regioni
- I prossimi obiettivi



L'attività di valutazione della S3

Scopi:

- capire se gli interventi sono stati efficienti ed efficaci
- valutare il meccanismo di governo della strategia
- verificare se gli obiettivi specifici della S3 sono stati raggiunti analizzandone i relativi impatti

2 momenti di valutazione previsti:

- in itinere
- ex post



Attività di peer review

- per diffondere i risultati delle valutazioni
- per confrontarsi con altre regioni europee



GRAZIE A TUTTI !

S3fvg@regione.fvg.it

www.regione.fvg.it

Sezione Strategia di specializzazione intelligente



Udine, 26 marzo 2015