

ALLEGATO B - Il processo di scoperta imprenditoriale

Introduzione

Il tema dell'innovazione, ricerca e sviluppo industriale è stato trasversale a tutta la programmazione comunitaria 2007-2013 nonché all'impostazione per la programmazione 2014-2020 e si è svolto nei percorsi di dialogo partenariale già esistenti e consolidati.

Oltre a momenti specifici e tecnici (come ad esempio la costituzione dei cluster tecnologici), il partenariato è stato coinvolto negli snodi fondamentali della programmazione regionale, quali l'elaborazione del Libro Bianco, la valutazione delle politiche regionali per la ricerca e l'innovazione (PUV, lotto 4), il rafforzamento dei distretti tecnologici, la costruzione dei POR e la predisposizione del Piano di sviluppo del settore industriale. In tal senso, è necessario sottolineare che la costruzione del nuovo processo di programmazione ha beneficiato anche dei risultati dell'esercizio complessivo di riflessione sul passato basato su attività di valutazione e di ricerca.

La costruzione della Strategia di specializzazione intelligente regionale è partita pertanto da un processo di scoperta imprenditoriale già avviato e realizzato nel passato e da analisi e riflessioni elaborate in merito alle esperienze pregresse.

Di seguito si presenta il processo di scoperta imprenditoriale svolto, descrivendone **fasi** di articolazione e **snodi salienti** ed evidenziando puntualmente le relative modalità di organizzazione e svolgimento. Si fornisce altresì l'**analisi** dei dati rilevati dai **questionari** compilati on line da parte dei soggetti portatori di interesse rispetto alla Strategia di Specializzazione Intelligente (S3), che hanno rappresentato il primo momento della fase del processo di scoperta imprenditoriale più focalizzata col territorio, dimostrando come le scelte dell'Amministrazione regionale alla base della Strategia di specializzazione intelligente e del Programma Operativo Regionale FESR FVG 2014/2020 fossero coerenti con quelle espresse, sia in risposte chiuse sia in risposte aperte, dai soggetti nei questionari, non solo in termini di aree di specializzazione, ma anche di idee connesse alla scoperta imprenditoriale, nonché di tecnologie abilitanti.

1. Il processo di scoperta imprenditoriale

A livello programmatico e strategico, il processo di ascolto, consultazione e coinvolgimento del territorio e di scoperta delle relative vocazioni imprenditoriali ha costituito una fase fondamentale di costruzione della Strategia di specializzazione intelligente.

Il dialogo sui temi dell'innovazione e ricerca rappresenta, peraltro, un **elemento costante** nella politica industriale e della ricerca della Regione. Già nel 2004 l'Amministrazione regionale ha realizzato - anche con l'ausilio di soggetti istituzionali ed economici del territorio regionale, nonché di esperti a livello nazionale e internazionale - diversi studi con l'obiettivo di approfondire i fattori di competitività e d'innovazione a più alto potenziale per la regione, attraverso l'analisi dei clusters tecnologici a più forte crescita, la definizione di una visione economica condivisa per la regione e l'indicazione delle linee guida per tradurre la visione in un piano d'azione e in iniziative specifiche. Questi studi, accompagnati da processi di condivisione con gli stakeholder principali del territorio (survey, steering committee, presentazioni e discussioni intermedie e

finali),¹ hanno accompagnato l'azione regionale in materia di innovazione e ricerca, contribuendo a delineare il quadro strategico entro cui si sono poi sviluppati gli interventi di seguito delineati, a partire dal Piano Strategico Regionale 2005-2008.

Ulteriori misure per la ricerca e sviluppo, in un quadro strategico che ne ribadiva fortemente l'importanza, sono state programmate e attuate nel periodo 2007-2013, sia a valere su fondi FESR sia a valere su fondi regionali.

Con l'apertura della fase di programmazione 2014-2020, parallelamente al processo descritto sopra, la definizione della strategia regionale di specializzazione intelligente ha comportato il coinvolgimento degli **attori locali** nella relativa elaborazione, sviluppo ed attuazione. Il processo ha avuto tre elementi distintivi: la relazione tra innovazione/crescita e competitività, che è al cuore del processo di scoperta; l'essere "**business centric**" e il costante coinvolgimento in particolare delle imprese, specialmente di quelle che innovano o potrebbero diventare più innovative.

In particolare, il dialogo partenariale si è incanalato su due fasi principali:

a) **Una prima fase propedeutica**, con l'obiettivo di definire scenari di lavoro di massima e di approntare una prima bozza di S3; questa fase ha ripreso i risultati di lavori svolti in precedenza a partire dal 2004 e nell'ambito della Programmazione 2007-2013, per concludersi con i processi concertativi posti in essere dalla Regione a partire dal II semestre del 2013 per i Programmi Operativi e dal I semestre del 2014 per il Piano di sviluppo industriale.

b) **Una seconda fase**, che, partendo dagli esiti del percorso di cui al punto a), ha perseguito l'obiettivo di ottenere dettagliate indicazioni sulle traiettorie tecnologiche più promettenti e sugli ambiti di maggior interesse, nonché sulle sfide più significative che si prospettano per il territorio regionale e addivenire ad una definizione più puntuale degli ambiti di specializzazione e dei settori chiave su cui intervenire, con l'identificazione dei relativi punti di forza e debolezza, puntando conseguentemente ad una maggiore definizione e ri-definizione delle aree di specializzazione, nonché degli aspetti maggiormente strategici. Questa fase è stata contraddistinta da tre attività fondamentali:

i) **Consultazione on-line**: attraverso un questionario web-based si sono raccolte informazioni e opinioni direttamente provenienti da imprese, Università, enti ed organismi di ricerca, centri di trasferimento tecnologico, ecc.;

ii) **Tavoli tematici**: sono stati organizzati 7 workshop dove, attraverso l'interazione diretta con gli stakeholder e le imprese, si sono discussi e confrontati i contenuti e il valore aggiunto degli ambiti settoriali precedentemente individuati;

iii) **Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici**: un ulteriore momento di restituzione ed approfondimento dei risultati emersi ad esito dei tavoli tematici.

Tali fasi sono descritte in modo puntuale ed analitico nei paragrafi seguenti, e vengono altresì evidenziate in forma schematizzata all'interno della matrice riportata in allegato. Parimenti, nei successivi paragrafi vengono dettagliatamente rappresentati gli esiti della consultazione on-line.

2. La fase propedeutica di dialogo: verso gli ambiti settoriali di specializzazione

La prima fase di dialogo si è caratterizzata per due metodologie di approccio diverse:

¹ Documento strategico di politica per le imprese manifatturiere della regione Friuli Venezia Giulia – Università di Udine (2004), "Verso una Visione Economica Condivisa" – Monitor Group (2005) Competitività e sviluppo del Friuli Venezia Giulia – Studio Ambrosetti (2006).

- “istituzionalizzata”, anche all’interno dei processi concertativi della nuova stagione di programmazione 2014-2020;
- “dal basso”, promossa dagli attori territoriali, in cui sono stati gli stessi soggetti dei territori ad attivarsi autonomamente e rapportarsi in modo dialettico con la Regione.

2.1. Il dialogo “istituzionalizzato”

La prima metodologia, “**istituzionalizzata**”, poiché realizzata nell’ambito di percorsi di dialogo partenariale già esistenti e consolidati, si è svolta all’interno di contesti molteplici - dedicati rispettivamente ad attività di valutazione ed analisi, ricerche, processi di costruzione di cluster, etc. - che, pur contraddistinti da finalità diverse, sono accomunati da un fattore comune di carattere strategico, in quanto caratterizzati tutti da un processo di consultazione e dialogo con il territorio, dei cui risultati si è tenuto conto nella fase preliminare dell’elaborazione della strategia di specializzazione intelligente e i cui esiti sono stati fondamentali nella scrittura della prima versione del documento. In questo senso, tale approccio è connotato da un carattere top-down, tenuto conto che le modalità di svolgimento del dialogo “istituzionalizzato” con gli attori territoriali risultano riconducibili a percorsi predelineati dall’Amministrazione regionale, nell’ambito dello svolgimento della propria attività istituzionale.

Oltre a momenti specifici e tecnici (come ad esempio la costituzione dei cluster tecnologici), il partenariato è stato coinvolto negli snodi fondamentali della programmazione regionale, quali l’elaborazione del Libro Bianco, la valutazione delle politiche regionali per la ricerca e l’innovazione (PUV, lotto 4), il rafforzamento dei distretti tecnologici, la costruzione dei POR e la predisposizione del Piano di sviluppo del settore industriale. In tal senso, è necessario sottolineare che la costruzione del nuovo processo di programmazione ha beneficiato anche dei risultati dell’esercizio complessivo di riflessione sul passato basato su attività di valutazione e di ricerca.

Si presentano a seguire in sintesi, in ordine cronologico, i momenti “istituzionali” caratterizzanti svoltisi nell’ambito della fase propedeutica di dialogo con il territorio:

- Il **Libro bianco sulla ricerca**, promosso dalla Direzione competente in materia di ricerca della Regione e realizzato - in un arco temporale di attività a partire dal 2011 sino all’ottobre 2014 - attraverso una serie di eventi multipli, che hanno coinvolto Servizi regionali, Atenei, Parchi tecnologici, Agenzie per lo Sviluppo del Distretto industriale, Distretti tecnologici, ricercatori (anche trasferiti all’estero). Il processo è stato caratterizzato da un approccio top down nel coinvolgimento degli attori e nella mobilitazione delle risorse di ricerca, ma è stato connotato al contempo da modalità di condivisione e bottom up nella raccolta di informazioni funzionali ad alcune linee di ricerca. Gli strumenti utilizzati per l’elaborazione dell’articolato documento sono stati focus group, indagini empiriche, workshop, contaminazione con altri progetti specifici (quali Clustrat <http://www.clustrat.eu/>), che hanno coinvolto - a seconda delle linee di analisi - il sistema degli enti di ricerca (pubblici/privati) ed i ricercatori. L’output dell’iniziativa è costituito proprio dal documento il “Libro bianco sulla ricerca”, che è stato oggetto di presentazione nel convegno “Verso una strategia regionale della ricerca, Il Libro bianco della ricerca e dell’innovazione” tenutosi in data 27 ottobre 2014 presso la sede della Regione FVG di Udine. Il documento è disponibile sulla pagina regionale dedicata alla S3.
- I **Distretti tecnologici**, che nascono, a partire dall’accordo programmatico tra Regioni e governo nazionale (MIUR). Nell’ambito del processo della loro costituzione, i distretti tecnologici hanno rappresentato un momento di incontro tra le due componenti fondamentali: quella industriale (un gruppo di imprese accomunate da un settore industriale significativo nel territorio) e quella di ricerca e sviluppo (università e centri di ricerca). I distretti tecnologici regionali operativi sono: ;a) il distretto tecnologico di

biomedicina molecolare, istituito nel 2004²; a) DITENAVE, attivo dal 2009³. Sulla tematica specifica della specializzazione, i distretti tecnologici hanno rappresentato dei precursori all'interno dei quali si è sviluppato un processo di mutua fertilizzazione, di scoperta comune di mercati e applicazioni.

L'esperienza dei distretti è poi confluita, a partire dal 2013, nell'alveo dei cluster tecnologici nazionali (rispettivamente, Trasporti Italia 2020 e Alisei - scienze della vita), di cui si dirà più diffusamente al successivo paragrafo.

- Il progetto **“Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni”**, promosso dal DPS (Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica del Ministero dello sviluppo economico) e sviluppato con il supporto di Invitalia nel corso del 2013, che ha costituito un ulteriore momento di riflessione e dibattito sul territorio. Il lavoro è stato collocato nell'ambito degli obiettivi della nuova Programmazione 2014-2020 e si è sviluppato in coerenza con quanto indicato da Horizon 2020 e dal framework metodologico previsto dalla Smart Specialisation Platform (S3 Platform). L'iniziativa è stata ritenuta funzionale alla prima fase del processo di S3, dedicata all'analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione.

Per quanto riguarda specificatamente la Regione FVG, in data 23 e 24 maggio 2013 si sono svolti degli incontri tematici con gli attori rilevanti, rappresentativi di imprese, intermediari dell'innovazione e sistema scientifico, con riferimento a settori nei quali in FVG sono presenti aggregazioni (come i distretti industriali e tecnologici) e partnership pubblico-private. In particolare, gli ambiti produttivi e scientifico-disciplinari coinvolti hanno riguardato i settori delle scienze della vita, tecnologie per gli ambienti di vita, economia del mare, energia, agrifood ed ICT. L'iniziativa si è contraddistinta altresì come momento di approfondimento degli ambiti oggetto del percorso avviato in tema di clusters e dei settori specifici inclusi nella Programmazione 2007-2013.

Durante i workshop, gli attori coinvolti hanno espresso indicazioni sullo stato dell'arte e sulle possibili tendenze degli ambiti settoriali considerati; successivamente, hanno consegnato in merito un documento, che è stato poi parzialmente rielaborato dagli uffici regionali secondo il format richiesto da Invitalia, per essere a seguire inviato a Invitalia e restituito poi ai partecipanti ai tavoli. Tale evento ha rappresentato contestualmente un insieme di workshop tematici inseriti nel progetto strategico CE “Clustrat”, (<http://www.clustrat.eu/>), in cui Friuli Innovazione è partner e la Regione soggetto partecipante allo steering committee.

Più in particolare, l'iniziativa “Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni” - promossa dalla Regione FVG (in particolare dalle Direzioni centrali preposte al settore della ricerca e delle attività produttive) con il supporto operativo di Invitalia - ha visto la partecipazione di imprese, associazioni di categoria, università, enti di ricerca, enti gestori di distretti tecnologici, ASDI dei distretti industriali, enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici, nonché dell'Ufficio scolastico regionale. L'elenco dettagliato dei partecipanti all'evento è rinvenibile al sito: <https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/>.

L'evento, svoltosi una tantum, è stato caratterizzato da un processo di natura bottom up nella predisposizione delle schede settoriali restituite alla Regione. Dal punto di vista metodologico, ad esito del processo di scoperta imprenditoriale effettuato nel corso degli incontri, sono state elaborate delle schede in cui imprese, università, enti ed organismi di ricerca hanno fornito informazioni dettagliate con riguardo alle proprie aree di specializzazione settoriali, sub-settori, segmenti e nicchie di riferimento, Tecnologie Abilitanti Fondamentali (KET's, la cui classificazione si è basata su quanto previsto dal documento “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation”), impatti e

² <http://www.cbm.fvg.it/>

³ <http://www.ditenave.it/>

trasversalità, punti di forza, concentrazione territoriale e collaborazioni. Tali documenti sono stati elaborati col supporto degli enti gestori dei distretti e dei parchi scientifici e tecnologici regionali, che hanno svolto un importante ruolo di sintesi, qualificandosi quali soggetti intermediari e facilitatori del processo. Il coinvolgimento degli stakeholders e l'elaborazione delle schede sono state altresì realizzate con la regia e il supporto delle Direzioni centrali competenti in materia di ricerca ed attività produttive.

Documenti di riferimento ed al contempo output principale dell'iniziativa sono rappresentati proprio dalle schede settoriali predisposte a seguito degli incontri, che riportano analiticamente gli aspetti emersi nel confronto con gli stakeholders, in relazione ai rispettivi settori tecnologici. Parallelamente alle schede concernenti le opportunità del tessuto imprenditoriale, l'Amministrazione regionale ha elaborato delle schede inerenti all'assetto istituzionale dei clusters regionali. Gli elaborati sono pubblicati nella pagina web regionale dedicata alla S3.

- La **valutazione delle politiche regionali per la ricerca e innovazione** (PUV)⁴ - svoltasi tra 2013 e 2014 - ed in particolare il Lotto n. 4, relativo alla "Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e innovazione", ha previsto una valutazione ex post degli effetti/impatti realizzati dagli investimenti in ricerca e innovazione fatti sul territorio. Con una metodologia fortemente partecipativa, sia per quanto attiene alla raccolta delle domande valutative, che per quanto attiene ai bisogni e necessità dei beneficiari e stakeholder del territorio regionale, la valutazione ha rappresentato un punto di partenza fondamentale anche per la "scoperta imprenditoriale" attivata per la Strategia S3.

- Durante la preparazione e la predisposizione dei **Programmi Operativi della Regione Friuli Venezia Giulia**, svoltasi negli esercizi 2013 e 2014, sono stati costituiti specifici tavoli tematici di approfondimento degli Obiettivi tematici maggiormente connessi alla Strategia di Specializzazione Intelligente, concernenti in particolare l'OT1 - volto a "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" - e l'OT 2, finalizzato a "Promuovere la competitività delle PMI". Ai tavoli erano rappresentati, tra gli altri, le associazioni imprenditoriali, gli enti di ricerca, le università, gli enti locali oltre che, naturalmente, i Servizi regionali. Per quanto attiene nello specifico le attività volte alla definizione del POR FESR 2014-2020, dal 6 al 20 novembre 2013 si è proceduto all'avvio della consultazione del territorio ed è stato consultato il partenariato attraverso un questionario on-line nel novembre e dicembre 2013, che ha consentito di rilevare le preferenze espresse dai rappresentanti del Partenariato e dagli stakeholder del territorio regionale. Ciò ha consentito di riorientare le azioni e le dotazioni finanziarie previste, nonché le relazioni percentuali tra gli assi prioritari e gli interventi e di fornire un valore aggiunto concreto nel percorso di definizione della strategia del POR e in particolare per gli interventi in materia di innovazione e competitività. Ai tavoli erano rappresentati molti stakeholders della ricerca e del sistema produttivo e, in particolare - tra gli altri - le associazioni imprenditoriali, gli enti di ricerca, le università, gli enti locali oltre che, naturalmente, i Servizi regionali, compresi i Servizi coordinatori della strategia di specializzazione intelligente che peraltro sono responsabili dell'attuazione di specifiche linee di intervento in materia di ricerca, sviluppo e innovazione.

Analogamente, ampio spazio alla consultazione degli stakeholders territoriali è stato dato in sede di elaborazione dei Programmi Operativi relativi a FSE e PSR.

- Il **Piano di sviluppo del settore industriale**⁵, elaborato tra 2013 e 2014, è stato un ulteriore momento di contatto e confronto con le categorie, le imprese e gli imprenditori. In particolare, il Piano contempera

⁴ Cfr. Rapporto definitivo di valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione" rinvenibile al link: <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/GEN/programmazione/FOGLIA21/>

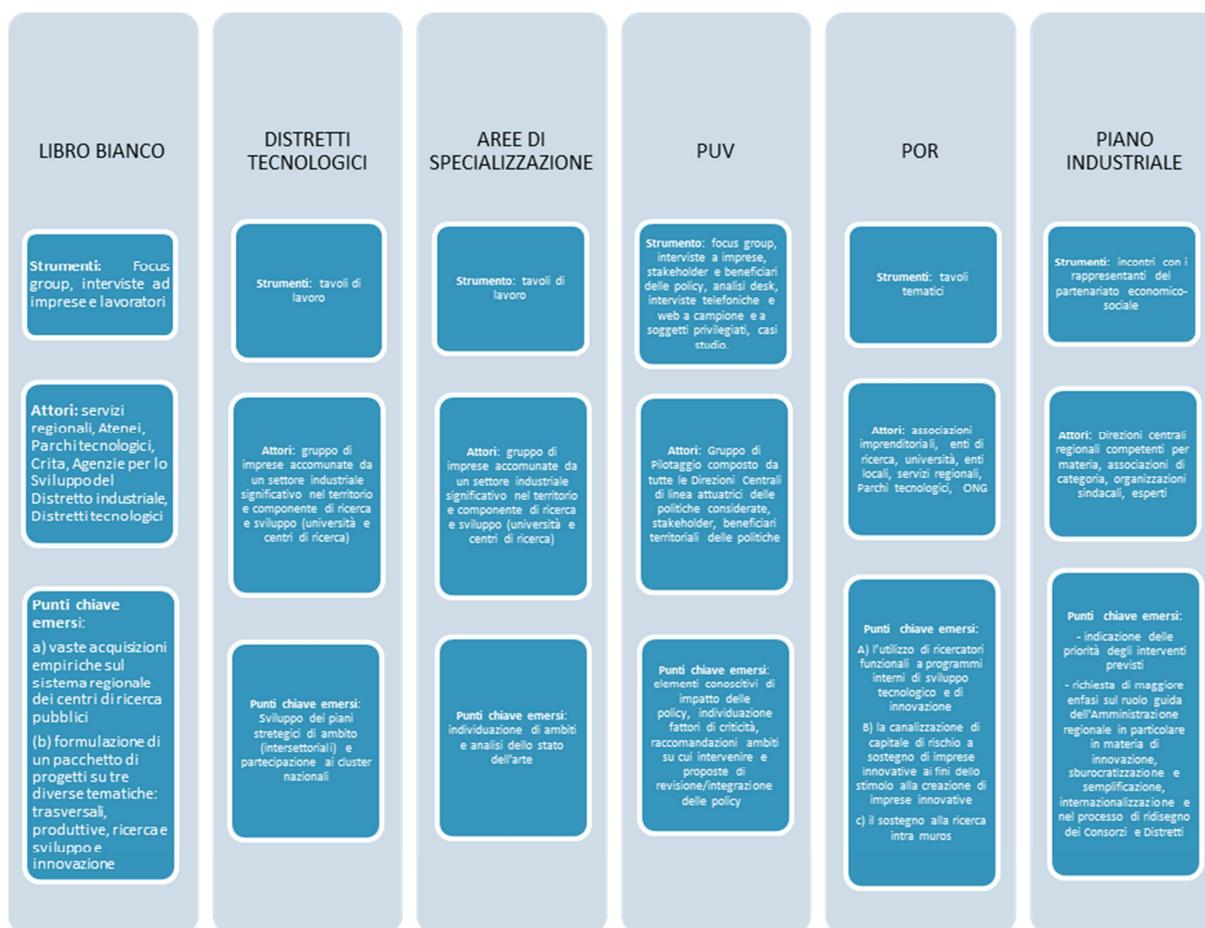
⁵ <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA352/>

una serie di priorità di sviluppo e azioni guida che, a partire dal manifatturiero, hanno l'obiettivo di incidere sulla competitività del tessuto imprenditoriale. Si iscrivono in questa cornice le stesse proposte di intervento per la programmazione 2014-2020. Il Piano, oggetto di ampio e diffuso dibattito con gli stakeholder e, per loro tramite, con le imprese e i lavoratori, contiene uno specifico focus sulla S3, che rappresenta in nuce le principali direttrici in specie per gli ambiti parallelamente individuati nella prima versione di S3 licenziata a luglio 2014. L'ampia condivisione su tale documento è stata quindi premessa per le successive implementazioni e gli approfondimenti delle linee di sviluppo indicate. Più specificatamente, le filiere indicate nel documento, oggetto di consultazione diffusa, sono state ulteriormente analizzate attraverso una serie di interviste approfondite con gli imprenditori locali affrontando come temi: le caratteristiche delle diverse produzioni; la peculiarità dei clienti e dei fornitori; osservazioni sulle esportazioni ed importazioni; le principali innovazioni; la propensione alla ricerca; l'interesse dell'impresa nei confronti del sostegno economico/finanziario da parte degli operatori pubblici alle attività di ricerca, innovazione, osservazioni e proposte a tal proposito; previsioni future sul trend del settore. Da queste analisi sono tratti in particolare gli elementi che connotano la rilevanza delle filiere agroalimentare, metalmeccanica e sistema casa, che sono emerse dunque come ambiti di specializzazione fortemente rappresentativi del tessuto imprenditoriale regionale e con prospettive di sviluppo specie in alcuni segmenti a maggior valore aggiunto.

Come detto, come previsto dal Protocollo sulla politica regionale della concertazione, il documento strategico elaborato è stato presentato e discusso con le 19 associazioni rappresentative a livello regionale delle diverse categorie imprenditoriali nonché delle organizzazioni sindacali dei lavoratori, nel corso di due eventi tenutisi il 09/06/2014 e il 10/07/2014, che hanno assicurato un'ampia diffusione e discussione del documento, anche coinvolgendo le proprie varie articolazioni territoriali. Va evidenziato che il Piano di sviluppo del settore industriale, adottato alla fine di questo processo, propone dunque elementi della specializzazione, contenendo uno specifico focus sulla strategia di specializzazione intelligente nel quale sono state individuate e analizzate le principali filiere presenti sul territorio regionale che costituiscono i settori di specializzazione place-based ritenuti più promettenti. In particolare, il percorso aperto di elaborazione del Piano di sviluppo del settore industriale ha visto la partecipazione delle categorie economiche e delle parti sociali che hanno fattivamente partecipato alla stesura tramite la consultazione sulle linee guida e poi sul testo del documento. Per quanto qui rileva, le principali filiere produttive sono state discusse in tale ambito sia con le organizzazioni rappresentative delle imprese e dei lavoratori sia, al loro interno, con i soggetti rappresentati. Emergono dal documento quindi sia le misure proposte per la programmazione comunitaria sia quelle proposte per gli strumenti regionali, nonché i settori di maggiore prospettiva di sviluppo, cui si è data attuazione con la successiva legge regionale 20 febbraio 2015, n. 3 "Rilancimpresa FVG – Riforma delle politiche industriali".

Da questa **ampia e composita elaborazione di contenuti** svoltasi, nel confronto con gli attori istituzionali del territorio, nell'arco di tutti i processi sopra descritti e da ultimo indirizzata verso la definizione della strategia di specializzazione, si sono tratte, le **principali traiettorie di sviluppo** su cui la Regione intende puntare, sintetizzate graficamente nella figura a seguire.

Figura 1 - I momenti istituzionali di coinvolgimento partenariale per la costruzione della Strategia di specializzazione intelligente regionale



2.2 Il dialogo promosso dagli attori territoriali

Come anticipato, i processi istituzionali guidati dall'Amministrazione regionale sopra descritti sono stati integrati, contemporaneamente, con **momenti di partenariato "dal basso"**, dove i rappresentanti del territorio si sono autonomamente organizzati, in considerazione della rilevanza della tematica e del fabbisogno del contesto regionale, e hanno proposto dei contributi e delle idee. Questo momento di dialogo è tutt'ora in corso e rappresenta uno degli elementi di maggiore innovatività nel processo di consultazione.

I processi di dialogo attivati dal territorio si sono svolti in contesti e con modalità differenti: **PROGETTI**: le riflessioni sono scaturite nell'ambito della realizzazione di progetti europei e su ambiti tematici specifici, come ad esempio l'Ecosistema start-up FVG e la Rete di Medicina Traslazionale e Biovalley. Questi sono stati momenti di "auto analisi", dibattito e confronto tra gli attori coinvolti.

- **RETI/NETWORK**: i territori e gli attori industriali e della ricerca si sono incontrati e confrontati all'interno di reti e network già esistenti (es. Coordinamento degli Enti di Ricerca - CER).
- **PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA (PPP)**: il processo di confronto e collaborazione si è inserito all'interno di aggregazioni pubblico-private già operative ed istituzionalizzate, come nel caso dei distretti tecnologici regionali, la cui esperienza è poi confluita anche nei cluster nazionali.

I) Nella prima modalità, si colloca una serie di attività e progetti sviluppati dal territorio. Tra queste iniziative, si ricorda il progetto speciale **"Sostenere lo sviluppo locale in Friuli. Ridefinire l'economia**

attraverso la diversificazione economica e il coinvolgimento degli stakeholder”, realizzato dalla **Camere di Commercio** di Udine in collaborazione con quella di Pordenone e avviatosi a settembre 2014. Nell’ambito dell’iniziativa, si sta approfondendo, in particolare, un focus dedicato al settore del manifatturiero con l’obiettivo di intraprendere un percorso condiviso con il territorio per traghettare il settore del manifatturiero fuori dalla crisi. Un campione di circa un centinaio di imprese è stato direttamente coinvolto in interviste⁶. Il progetto vede il coinvolgimento degli esperti internazionali dell’OCSE, che approfondiranno il tema del confronto della realtà regionale con altri territori simili per individuare le caratteristiche regionali distintive e peculiari, al fine di individuare le possibili traiettorie di sviluppo future su cui puntare in termini di specializzazione, in linea con quanto emerso dal Piano di sviluppo del settore industriale.

In questa fase di generazione di idee e proposte, molto attivi nell’alimentare la riflessione regionale sulla strategia di specializzazione sono stati i parchi tecnologici. Nell’ambito del progetto “Clustrat” (<http://www.clustrat.eu/>), Friuli Innovazione ha organizzato una serie di incontri, nell’ambito dei quali sono state elaborate delle schede in cui imprese, università, enti ed organismi di ricerca hanno fornito informazioni dettagliate con riguardo alle proprie aree di specializzazione settoriali, sub-settori, segmenti e nicchie di riferimento, Tecnologie Abilitanti Fondamentali (KET’s, la cui classificazione si è basata su quanto previsto dal documento “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation”), impatti e trasversalità, punti di forza, concentrazione territoriale e collaborazioni.

Un’ ulteriore iniziativa che ha visto protagonisti, insieme agli incubatori, i Parchi tecnologici è “Ecosistema start-up FVG” , partita in occasione della “Startup Opportunity a PN” nell’ottobre 2012. Il progetto, promosso da parchi scientifici e tecnologici ed incubatori, intende mettere a fattore comune le migliori esperienze espresse dal territorio regionale in tema di start up da parte di Università, Enti di ricerca, Parchi Scientifici ed Incubatori, Finanza per l’innovazione ed Associazionismo imprenditoriale L’idea è quella di far collaborare i diversi attori in una logica di filiera integrata e sistemica per migliorare il trasferimento sul mercato dei risultati della ricerca, al fine di contribuire efficacemente allo sviluppo economico e alla competitività regionale. L’attività si svolge attraverso una serie di riunioni itineranti presso le sedi dei singoli partecipanti, condividendo idee, progetti e buone pratiche, aggregando nuovi aderenti e collaborando all’organizzazione di eventi e contesti di presentazione finalizzata alla ricerca di potenziali investitori nelle start up regionali. L’approccio dell’intervento è di natura bottom up; è stato richiesto un formale coinvolgimento e una piena partecipazione della Regione all’iniziativa come base per scelte di policy, proprio ed anche in vista del periodo di programmazione 2014-2020.

II) La seconda modalità è costituita da un processo di networking tra enti di ricerca, imprese e ente Regione. Un esempio è l’aggregazione pubblico privata FVG as a L@B, che rappresenta un network regionale di oltre 40 soggetti tra imprese, Università, Enti di ricerca, Istituzioni pubblico-private no-profit, che opera nella ricerca e nell’innovazione per l’individuazione di soluzioni atte a migliorare la qualità della vita e a favorire l’inclusione, nonché un invecchiamento sano e attivo della popolazione.

L’aggregazione si è costituita nel 2012, grazie alla collaborazione degli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici regionali e su impulso dell’Amministrazione regionale, a seguito dell’esperienza maturata su progetti e tenuto conto del dialogo sviluppato tra imprese, pubblica amministrazione ed enti di ricerca con riferimento all’ambito tecnologico delle tecnologie per gli ambienti di vita.

L’iniziativa si qualifica come bottom up, in quanto proposta dai parchi scientifici e tecnologici, con successivo coinvolgimento della Regione FVG. Per quanto attiene alle pubbliche amministrazioni coinvolte,

⁶ I documenti di sintesi sono consultabili sul sito: <http://www.friulifutureforum.com/2014/11/27/ff2014-progetto-nuova-manifattura-udine-e-pordenone/>

si precisa che oltre alla Regione vengono interessati dal processo gli enti locali. Documento di riferimento è l'Accordo di costituzione di FVG as a L@B.

“FVG as a L@B” è l'aggregazione di riferimento della regione Friuli Venezia Giulia nel CTN Tecnologie per gli Ambienti della Vita” (CTN TAV).

Un ulteriore momento di rete è il Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER). Istituito nel 2004, il CER rappresenta un'iniziativa di collegamento in rete degli enti di ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE). Al coordinamento aderiscono 51 istituzioni scientifiche.

Scopo dell'iniziativa è rafforzare ed integrare la capacità di azione dei centri di ricerca, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti nella regione Friuli Venezia Giulia, promuovendo le sinergie tra gli stessi, la collaborazione tra i parchi scientifici e tecnologici e rafforzando il contributo delle medesime istituzioni allo sviluppo ed alla diffusione della scienza e della tecnologia, con attenzione all'impatto sul tessuto economico e sociale del territorio regionale.

Le iniziative sviluppate dal Coordinamento sono quindi trasversali e di valorizzazione delle attività svolte singolarmente dalle istituzioni scientifiche del network e concorrono al raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'amministrazione regionale di valorizzazione della ricerca a fini sociali ed economici.

Le funzioni di coordinamento e di gestione delle attività del network sono affidate al Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, che si avvale di una struttura organizzativa rappresentata dall'Ufficio Coordinamento e Internazionalizzazione degli Enti di Ricerca regionali (UCR). Nell'ambito delle attività programmate e si prevede di avviare ulteriori Gruppi di lavoro tematici multidisciplinari e trasversali, finalizzati ad individuare priorità, temi strategici per il sistema scientifico regionale ed eventuali proposte progettuali da proporre nei bandi del programma Horizon 2020 e per favorire la definizione delle priorità anche nell'ambito della strategia regionale di specializzazione intelligente. Con riferimento all'attività più rilevante già realizzata ai fini dell'elaborazione della strategia, presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro “Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio” che propone l'idea di una filiera: “smart and sustainable manufacturing for resource efficiency”. La filiera si suddividerebbe in tre macro settori interconnessi:

- 1) Materie Prime rinnovabili ed efficienti;
- 2) Smart Industry, ovvero smart manufacturing con l'introduzione di nuovi processi e nuove tecnologie nei settori alimentare, chimica, cosmetici e farmaceutici e servizi per ambiente;
- 3) Waste Treatment, Recovery and Valorisation.

Ambiti coinvolti sono la chimica, la farmaceutica, la cosmesi, i servizi per l'ambiente il settore alimentare. I promotori dell'iniziativa – Università di Trieste, OGS, Distretto del Caffè e imprese del territorio – hanno predisposto un documento di sintesi con la presentazione della possibile filiera individuata, ampliare il numero degli attori da coinvolgere nel gruppo di lavoro e richiedere alle imprese di individuare dati ed indicatori di misurazione dell'impatto sulla produzione industriale e sul miglioramento del mercato stesso derivante dall'introduzione di innovazione. L'attività prevede il coinvolgimento di università, imprese del territorio, distretti industriali e del CER. L'approccio dell'iniziativa è di carattere bottom up; è stato proposto un modello di rilevamento rivolto alle imprese per proporre dei contributi alla definizione delle

strategie e della road-map per la Smart Specialization. Ad esito delle attività del gruppo, è stato elaborato un position paper dedicato al settore.⁷

Con riguardo alle funzioni assegnate al CER nell'ambito del sistema di governance della S3, con generalità di Giunta n. 484/2014 si è prevista la costituzione dei tavoli di lavoro tematici. In particolare, allo stato attuale, in data **26 Febbraio 2014** si è tenuto il tavolo "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio" presso AREA Science Park, ad esito di cui è stato elaborato un documento di sintesi da parte del prof. Kaspar dell'Università degli studi di Trieste, con il coinvolgimento del CER.

Inoltre, nell'ambito di EUSAIR, il Coordinamento ha partecipato alla fase di consultazione pubblica, raccogliendo questionari, stimolando gli enti di ricerca alla compilazione e completando come CER un questionario relativo al sistema scientifico FVG nel complesso.

Dal 2009 presso il CER è operativo altresì il **tavolo di coordinamento dei Parchi scientifici e tecnologici**.

III) Nella terza modalità, il confronto è avvenuto nell'ambito del processo di costruzione dei CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI, che vedono al proprio interno la partecipazione, tra gli altri, proprio dei distretti tecnologici. Il processo di formazione dei cluster si caratterizza, infatti, per una fase di avvio top-down istituzionale, in cui l'Amministrazione regionale ha promosso e sostenuto la partecipazione dei soggetti interessati al bando CTN, fornendo indicazioni su ambiti e settori su cui era già riscontrabile una specializzazione del territorio e dichiarando la disponibilità a esprimere il proprio interesse su altri settori qualora gli attori del territorio fossero riusciti ad esprimere competenze distintive, capacità competitiva e di mettersi in rete e aggregarsi con altri soggetti di altre regioni, ma al contempo per una modalità di generazione e sviluppo bottom-up, poiché la domanda di innovazione, le prospettive di cambiamento e le priorità dei cluster sono state fornite dagli stakeholders territoriali all'interno dei distretti tecnologici, dove è stato attivato un percorso di animazione delle imprese, università ed enti di ricerca. Settori di riferimento dei cluster sono rappresentati dai trasporti marittimi, le tecnologie per gli ambienti di vita e le scienze della vita. Al momento, il territorio FVG partecipa a 3 CTN: Trasporti Italia 2020, Alisei (scienze della vita) e TAV (tecnologie per gli ambienti di vita). Soggetti promotori del processo di formazione dei cluster sono individuati a livello regionale nell'Amministrazione regionale, negli enti gestori dei distretti e negli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici. Gli attori coinvolti sono rappresentati da imprese dei settori di riferimento, università, enti di ricerca, cui si aggiungono i soggetti promotori. Per quanto attiene alle pubbliche amministrazioni coinvolte, si precisa che oltre alla Regione vengono interessati dal processo gli enti locali. La fase attuale vede il consolidamento della attività dei CTN. Principali documenti di riferimento sono costituiti dai Piani strategici dei CTN.

Tra queste esperienze, è estremamente significativo il processo di definizione dei Piani strategici e dei Piani operativi del distretto DITENAVE, rivolti in particolare al settore dell'economia del mare. L'elaborazione dei Piani si caratterizza per il coinvolgimento degli attori rilevanti, riuniti in tavoli di lavoro al fine di esprimere i temi di specifico interesse dei settori della cantieristica e nautica. Ditenave elabora annualmente, con la partecipazione degli attori territoriali, il Piano strategico, che contiene indicazioni puntuali sulle traiettorie tecnologiche da perseguire e sugli strumenti necessari per il conseguimento degli obiettivi di competitività. Le successive linee di azione identificate nel Piano operativo hanno lo scopo di fornire alla Regione indicazioni più puntuali su prospettive di cambiamento e priorità all'interno del settore specifico e di tradurre in interventi gli indirizzi ricevuti dal Piano Strategico, per assicurare il conseguimento degli obiettivi di missione del Distretto, tra cui si annovera proprio anche l'attuazione degli obiettivi della programmazione europea 2014-2020, concernenti lo sviluppo di un ambiente favorevole all'innovazione

⁷ <http://www.cbm.fvg.it/biofvg/position-paper-S3>

delle imprese ed il miglioramento della qualità del capitale umano. In particolare, soggetti promotori del processo di elaborazione dei Piani si individuano nelle imprese dei settori di riferimento, associazioni di categoria, enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici, università ed enti di ricerca, enti di formazione (nello specifico, polo formativo economia del mare), nonché nell'Amministrazione regionale e nell'ente gestore del distretto. Per quanto riguarda le modalità di produzione dei documenti, si tratta di un processo di natura bottom up (che parte dal distretto, con il coinvolgimento degli attori del territorio), ad esito di cui vengono fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento e priorità. Lo sviluppo è di carattere consolidato e si ripete periodicamente.

Un ulteriore caso è rappresentato dal processo di coinvolgimento e consultazione degli attori del territorio (imprese, università, PST, associazioni di categoria) da parte del distretto CBM, che ha consentito di produrre un Position Paper sul settore "BIO", identificando strategie di sviluppo, strumenti, analisi di prospettiva. Più specificatamente, il distretto ha ipotizzato e promosso lo sviluppo a livello regionale di due progetti finalizzati alla valorizzazione e rafforzamento del tessuto produttivo e del sistema scientifico operante nel settore biomedicale: un intervento per la creazione di una "Rete di Medicina Traslazionale" nell'ambito del sistema della ricerca e della sanità Regionale, che dovrebbe portare ad un trasferimento di conoscenza da parte degli Enti di ricerca e della Università verso gli attori della rete e miglioramento della formazione degli operatori da parte dei Dipartimenti Universitari, ed alla creazione di una virtuosa interazione con la rete ed un'iniziativa per la costituzione di «BioValley», che mira ad attrarre capitali privati per lo sviluppo delle micro e piccole imprese che operano nel "biotech" in Regione Friuli Venezia Giulia.

Attraverso una mappatura che si sta realizzando nel territorio da parte dei promotori del progetto, emerge un interesse ad ampliare l'ambito di "specializzazione" che ha in comune il "Bio" in tutte le sue declinazioni: bio-medicale, bio-tech, bionanotech, bio-farmacologico, bio-alimentare.

Gli attori coinvolti sono rappresentati dal Distretto tecnologico di Biomedicina molecolare, cui si aggiungono università regionali, enti di ricerca, imprese bio del territorio, nonché i parchi scientifici e tecnologici. Soggetti promotori sono l'Ente gestore del DT di biomedicina molecolare (CBM scarl), nonché imprese del settore (in primis Italtbs), l'Università di Trieste e di Udine e la Fondazione Italiana Fegato – FIF. Il processo di costituzione si è svolto in modo bottom-up. Con riguardo alle pubbliche amministrazioni coinvolte, oltre alla Regione vengono interessati dall'attività le Aziende Ospedaliere.

Documenti ed eventi di riferimento sono rappresentati dai progetti "Rete di medicina translazionale" e "Biovalley" e relative presentazioni sul territorio; mappatura aziende; studio "Il sistema della ricerca biomedica transfrontaliera italo-slovena: un elemento strategico di specializzazione intelligente per la politica di coesione 2014-2020" in Transregional Network for Innovation and Technology; Transfer to Improve Health Care.

Come precedentemente riportato, ad esito del percorso descritto è stato prodotto un Position Paper sul settore "BIO", frutto di un processo di consultazione e ascolto del settore di riferimento e promosso dal Distretto di Biomedicina molecolare (CBM). Il documento è stato inviato all'Amministrazione regionale in data 6 ottobre 2014 ed illustrato agli stakeholder e alla Regione in occasione di un evento pubblico tenutosi nel corso del mese di ottobre 2014.

Tabella 1 - Box soggetti che hanno partecipato attivamente al processo di scoperta imprenditoriale

IMPRESE (ALCUNE INDICATIVE PER I SETTORI)	Teletronica s.p.a, Mobe s.r.l, Vegan Solutions s.r.l., Televita s.p.a. Tesan-Televita s.r.l., Onda communication s.p.a., Gruppo Pragma s.r.l., Synaps Technology s.r.l., Teorema Engineering s.r.l. , Digitech s.r.l., Eidon Lab S.C.aR., TBS Group s.p.a., Aibs lab s.r.l., MarMax s.r.l., Eurotech s.p.a., Aleapro s.n.c., RAM Instruments s.r.l., Bo.Di.s.r.l., BPT S.p.A., Sinesy s.r.l. Solari di Udine s.p.a., Graphistudio S.p.A., Elcon Elettronica, s.r.l., CALEARO ANTENNE SPA, MITAN TECHNOLOGIES SPA, M31 Italia s.r.l., MD Systems s.r.l. ,E. Società Italiana Elettroimpianti s.r.l
CENTRI DI RICERCA / PARCHI TECNOLOGICI	SISSA, Università TS, Università UD, CRO di Aviano, Elettra Sincrotrone, Agemont S.p.A, AREA Science Park, Friuli Innovazione, Polo Tecnologico Pordenone
STAKEHOLDERS	Centro Studi Confindustria PN, Giovani imprenditori Confindustria FVG, Giovani imprenditori Confindustria PN, Giovani Imprenditori Confindustria UD, Tavolo di concertazione per il Piano di sviluppo del settore industriale ⁸
INCUBATORI E SOGGETTI FINANZIARI	Friulia S.p.a., Finanziaria FVG, Friulia S.G.R, IAG - Italian Angels for Growth, HUB Trieste, BIC, Innovation Factory, TEchnoseed
ENTI PUBBLICI	Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 "Bassa Friulana, Comune di Udine, Comune di Trieste, Anci regionale.

Si precisa che tutta la documentazione citata con riferimento al processo di scoperta imprenditoriale risulta disponibile sulla pagina internet regionale dedicata alla S3, all'interno di un'apposta sezione.

Nell'ambito del processo di scoperta imprenditoriale, sia istituzionalizzato che sviluppato autonomamente dai territori, sono state individuate idee e proposte per gli ambiti di specializzazione. In particolare, sono state definite 6 proposte di ambiti settoriali di specializzazione:

- Agroalimentare;
- Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita;
- Metalmeccanica;
- Economia del mare;
- Filiera chimico-farmaceutica;
- Scienze della vita - BioMed, BioTech e BioICT.

Questi 6 ambiti settoriali hanno costituito la base per la seconda fase, più focalizzata con il partenariato sullo specifico percorso della S3. In tal senso, la Regione ha programmaticamente capitalizzato tutto il lavoro svolto, avviando una seconda fase finalizzata a definire in modo più puntuale ed approfondito gli ambiti di specializzazione ed i settori chiave su cui intervenire, attraverso un articolato e composito processo di dialogo e confronto con il territorio.

⁸ Il Tavolo di concertazione è composto dai rappresentanti di: CGIL FVG; CISL FVG; UIL FVG; Confindustria FVG; UGL FVG; Confapi FVG; Confagricoltura FVG; Confartigianato FVG; CNA e PMI FVG; Coldiretti FVG; SDGZ URES; CIA FVG; Legacoop FVG; Kmečka Zveza; Confcooperative FVG; Confcommercio FVG; Confesercenti FVG; CONFSAL; USB FVG.

In quest'ottica, **dal 18 novembre al 12 dicembre** l'Amministrazione regionale ha effettuato una **consultazione pubblica on-line**, nell'ambito di cui è stato dato spazio per ulteriori proposte o per la validazione delle aree individuate, ed in data **17, 18 e 19 dicembre** ha organizzato **i tavoli tematici di approfondimento sugli ambiti settoriali di specializzazione regionali**, seguiti da una consultazione partenariale inerente ai relativi risultati.

Rilevanza trasversale è stata data al tema dell'impresa culturale e creativa, in considerazione dell'intersettorialità della materia, cui è stato poi attribuito un focus specifico tenuto conto dell'interesse dimostrato dal territorio.

In data **11 febbraio 2015**, si è svolto un momento specificatamente dedicato alla **restituzione ed approfondimento** dei risultati dei tavoli tematici, cui ha fatto seguito un'ulteriore consultazione partenariale.

I paragrafi seguenti presentano in modo analitico le articolazioni del processo effettuato, le relative modalità di svolgimento ed i risultati conseguiti. Con riguardo alla consultazione pubblica on-line, vengono altresì dettagliatamente presentati i risultati dell'analisi dei questionari pervenuti dagli stakeholder territoriali.

3. La II fase: approfondimento della consultazione partenariale e definizione delle aree di specializzazione della S3

La II fase del processo di scoperta imprenditoriale ha preso le mosse dai risultati del percorso precedente e ha avuto come obiettivo precipuo la rilettura degli ambiti settoriali individuati ad esito delle precedenti attività, attraverso le ampie e diversificate modalità di coinvolgimento partenariale descritte a seguire. Questa fase è risultata cruciale per l'identificazione delle aree di specializzazione, in quanto, sviluppandosi attorno ai nuclei concettuali già precedentemente individuati nei percorsi di scoperta sopra descritti, ha consentito l'identificazione delle traiettorie tecnologiche più promettenti, degli ambiti scientifico-tecnologici di maggior interesse, nonché delle sfide più significative che si prospettano per il territorio regionale.

3.1 La consultazione partenariale on-line

Prima degli incontri partenariali, la Regione ha effettuato una **consultazione pubblica on-line** (dal 18 novembre al 12 dicembre 2014), mediante la somministrazione di un questionario, finalizzata all'acquisizione di ulteriori informazioni sugli ambiti settoriali di specializzazione individuati come suscettibili di migliori possibilità di sviluppo. La consultazione partenariale, cui è stata data ampia diffusione attraverso la pubblicazione di notizie in evidenza oltre che sulla home page dei siti internet dell'Amministrazione regionale e del CER, anche su quotidiani a tiratura regionale, nonché attraverso l'invio diretto di comunicazioni di posta elettronica agli stakeholders regionali - ha coinvolto imprese, Università, centri di ricerca e di trasferimento tecnologico. Il questionario è stato suddiviso in 5 sezioni: Anagrafica, Aree di specializzazione di interesse, Tecnologie chiave abilitanti di interesse, Esperienze di successo, Idea per il futuro. In totale, i rispondenti sono stati 116.

Gli esiti del partenariato on-line si sono dimostrati, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, in continuità e coerenza con i risultati del partenariato del POR FESR, tradottisi poi nelle scelte strategiche indicate nel Programma Operativo. In particolare, le principali preferenze sono rivolte agli strumenti attuativi dell'Obiettivo tematico 1 - **"Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"** e dell'Obiettivo tematico 3 - **"Promuovere la competitività delle PMI"**, nonché agli interventi del Piano di Rafforzamento Amministrativo che, con le sue specifiche azioni, anche di snellimento procedurale, rappresenta la cornice attuativa e gestionale degli interventi strategici regionali e, pertanto, di quelli connessi alla S3 e al POR FESR.

I contributi del partenariato sulla S3 hanno evidenziato che le idee per il futuro, anche in termini di dimensione imprenditoriale e scoperta e le aree di specializzazione espresse dal territorio sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare, anche a seguito di ampia condivisione. Tali risultati, inoltre, hanno consentito di indirizzare in maniera significativa la Strategia di specializzazione.

3.1.1 Struttura dei dati

Lo scarico dei dati del 15 dicembre contiene 122 record, corredati di una serie di sezioni informative. Si osservano 4 doppi ed 1 triplo inserimento, ciascuno ad opera dello stesso soggetto con identiche informazioni inserite nel questionario: si procede quindi alla cancellazione delle duplicazioni, portando quindi i record complessivi a 116.

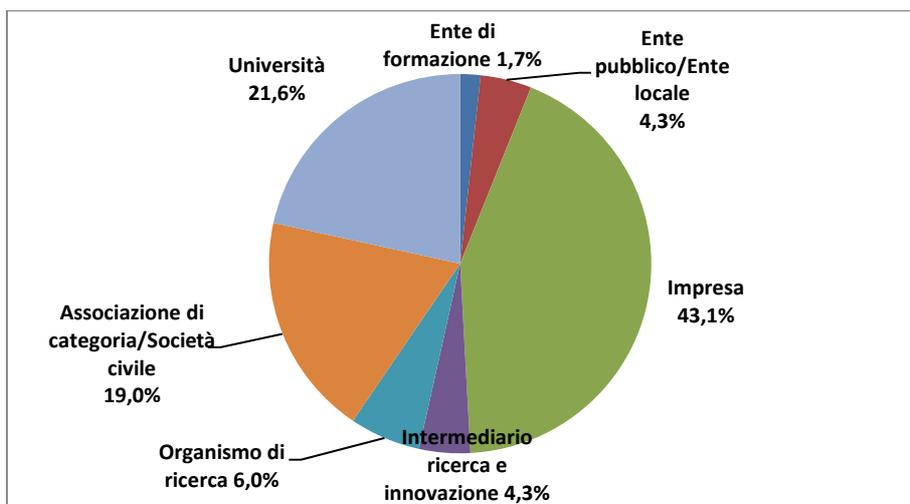
Si individuano 5 sezioni informative, ciascuna composta da uno o più campi, precisamente:

- **Sezione 1 – Anagrafica:**
 - **Compilazione:** è il codice che identifica univocamente il record, cioè il questionario;
 - **Nome:** riporta il nome del soggetto compilatore;
 - **Cognome:** riporta il nome del soggetto compilatore;
 - **Settore di appartenenza** (di cui **altro**, con descrizione): riporta la categoria di appartenenza del compilatore, nel caso non rientri tra le voci proposte, nel campo **“altro”** viene indicato il settore di appartenenza;
 - **Ruolo / carica ricoperta:** riporta il ruolo/carica ricoperto dal compilatore;
 - **Indirizzo e-mail:** riporta l'indirizzo e-mail del compilatore.
- **Sezione 2 – Aree di specializzazione di interesse:**
 - 7 campi di **Aree** predefinite: ciascun campo riporta un'area di interesse dell'attività del compilatore tra **“Agroalimentare”**, **“Meccanica”**, **“Siderurgia”**, **“Economia del mare”**, **“Scienze della vita”**, **“Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita”**, **“Filiera chimico-farmaceutica”**;
 - **Altro** (con descrizione): riporta la descrizione dell'eventuale altra area di interesse non ricompresa tra le 7 soprastanti.
- **Sezione 3 – Tecnologie abilitanti chiave di interesse:**
 - 6 campi di **KETs** predefinite: ciascun campo riporta una KET di interesse del compilatore tra **“Nanotecnologia”**, **“Micro e nanoelettronica”**, **“Fotonica”**, **“Materiali avanzati”**, **“Biotecnologia industriale”**, **“Sistemi avanzati di produzione”**.
- **Sezione 4 – Esperienze di successo:**
 - 4 campi di **Esperienze:** ciascun campo riporta un'esperienza di successo realizzata dal compilatore tra **“Eccellere”**, **“Innovare e integrare”**, **“Qualificare e orientare”**, **“Consolidare e rafforzare”**;
 - **Esperienza di successo:** riporta la descrizione dell'esperienza realizzata dal compilatore.
- **Sezione 5 – Idea per il futuro:**
 - **Idea per il futuro:** riporta la descrizione dell'attività che il compilatore si propone di realizzare nel prossimo futuro.

3.1.2 Analisi esplorativa dei dati

Una prima analisi dei dati consente di definire alcune caratteristiche dei soggetti compilatori e delle loro risposte al questionario. Il primo dato analizzato è relativo alla **tipologia del soggetto compilatore/settore di appartenenza**, incluso nella sezione 1 **“Anagrafica”**

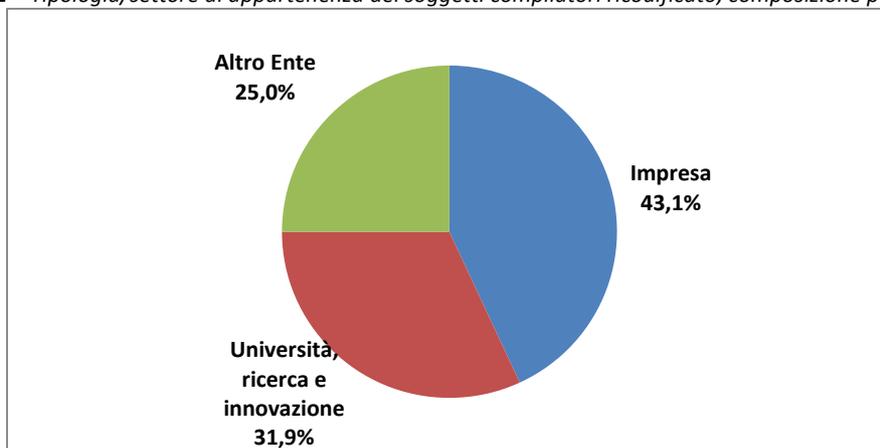
Grafico 1 – Tipologia/settore di appartenenza del soggetto compilatore, composizione percentuale



La ripartizione per tipologia di soggetto/settore di appartenenza evidenzia una preponderanza delle **Imprese** che rappresentano il 43,1% dei compilatori, seguite dall'**Università** al 21,6%, mentre le **Associazioni di categoria e rappresentanti della società civile** si attestano al 19%. Il 10,3% dei compilatori appartiene al comparto della ricerca (Organismi di ricerca 6%, Intermediari della ricerca e innovazione 4,3%), seguiti dagli Enti pubblici e locali al 4,3%, infine dagli Enti di formazione all'1,7%.

Al fine di rendere la rappresentazione dei dati coerente con la compagine di soggetti attivi sul territorio, si propone una riclassificazione nelle tre categorie di seguito indicate, **Imprese, Università e ricerca** (*Università, Organismi di ricerca, Intermediari della ricerca e innovazione*), gli **Altri enti** (*Enti pubblici/privati, Enti di formazione, Società civile, Altro*).

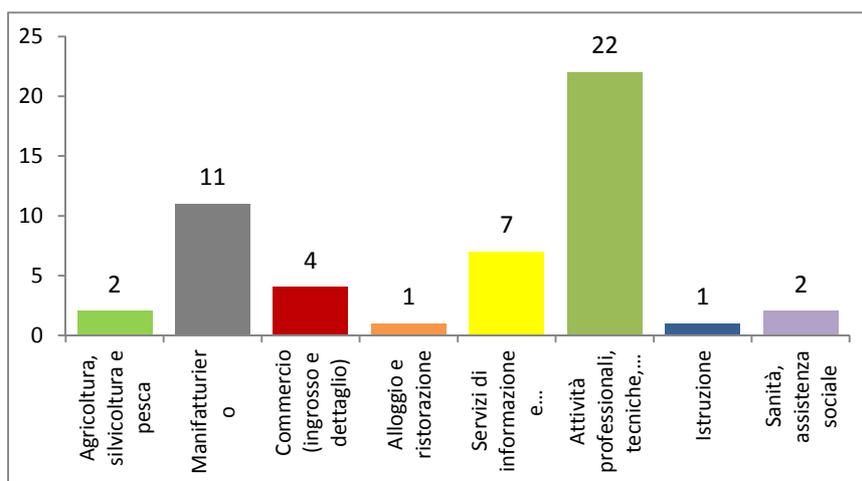
Grafico 2 – Tipologia/settore di appartenenza dei soggetti compilatori ricodificato, composizione percentuale



Nel grafico 2 sono rappresentate le quote relative alle **Imprese** (43,1%) ed al comparto dell'**Università e ricerca** (31,9%), che assieme rappresentano il 75% dei compilatori, mentre gli **Altri enti** si raggruppano nella residuale quota del 25%.

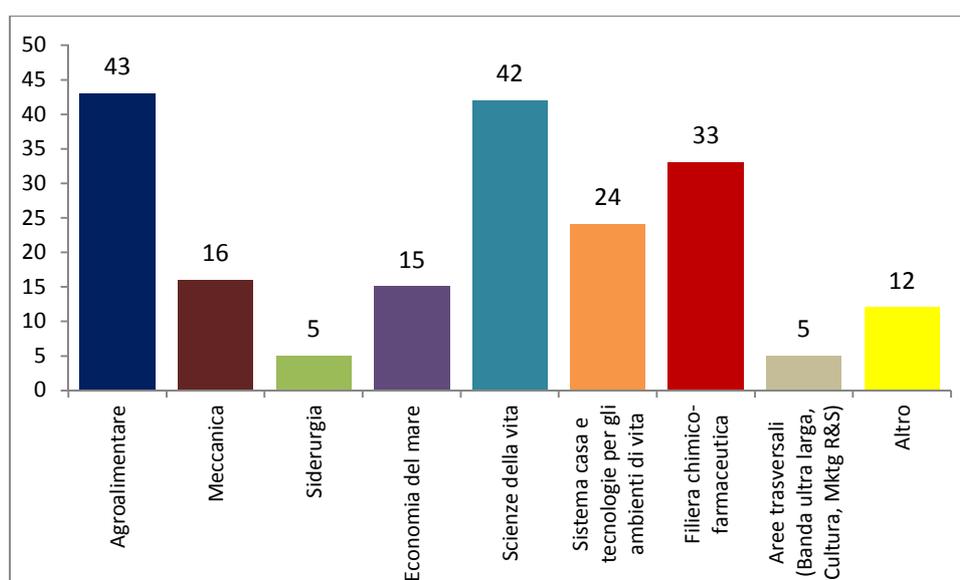
In considerazione del fatto che le imprese rappresentano una quota importante e consistente dei soggetti rispondenti, si procede ad effettuare un focus sui settori merceologici (Ateco 2007) di queste, al fine di meglio definire la loro attività ed il mercato in cui operano. Tali settori Ateco sono stati identificati e associati alle imprese mediante la consultazione del Registro InfoCamere disponibile sull'Intranet della Regione Friuli Venezia Giulia.

Grafico 3 – Classe Ateco 2007 di appartenenza delle imprese, valori assoluti



La classe Ateco maggiormente presente è quella relativa alle attività professionali, tecniche e di ricerca scientifica (22 imprese), rappresentate da ben 15 imprese operanti nell'ambito della ricerca scientifica e sviluppo, pari a più di un quarto delle imprese compilatrici complessive (50). Il comparto manifatturiero conta 11 imprese, ciascuna appartenente ad un diverso gruppo merceologico (chimica, macchinari e impianti, elettronica, prodotti in metallo, mobili). Le rimanenti 27 imprese appartengono prevalentemente al commercio ed ai servizi, ad eccezione di 2 unità che ricadono nell'agricoltura, silvicoltura e pesca. Proseguendo nell'analisi delle informazioni indicate nei questionari, la seconda componente considerata è **l'area di specializzazione di interesse** (sezione 2 dei dati, con possibilità per ciascun soggetto compilatore di selezionare una o più aree), indicata dai soggetti compilatori e significativa dei settori nei quali gli stessi soggetti intendono operare nei prossimi anni, in coerenza con gli ambiti di intervento e del contesto territoriale.

Grafico 4 – Area di specializzazione di interesse dei compilatori, valori assoluti

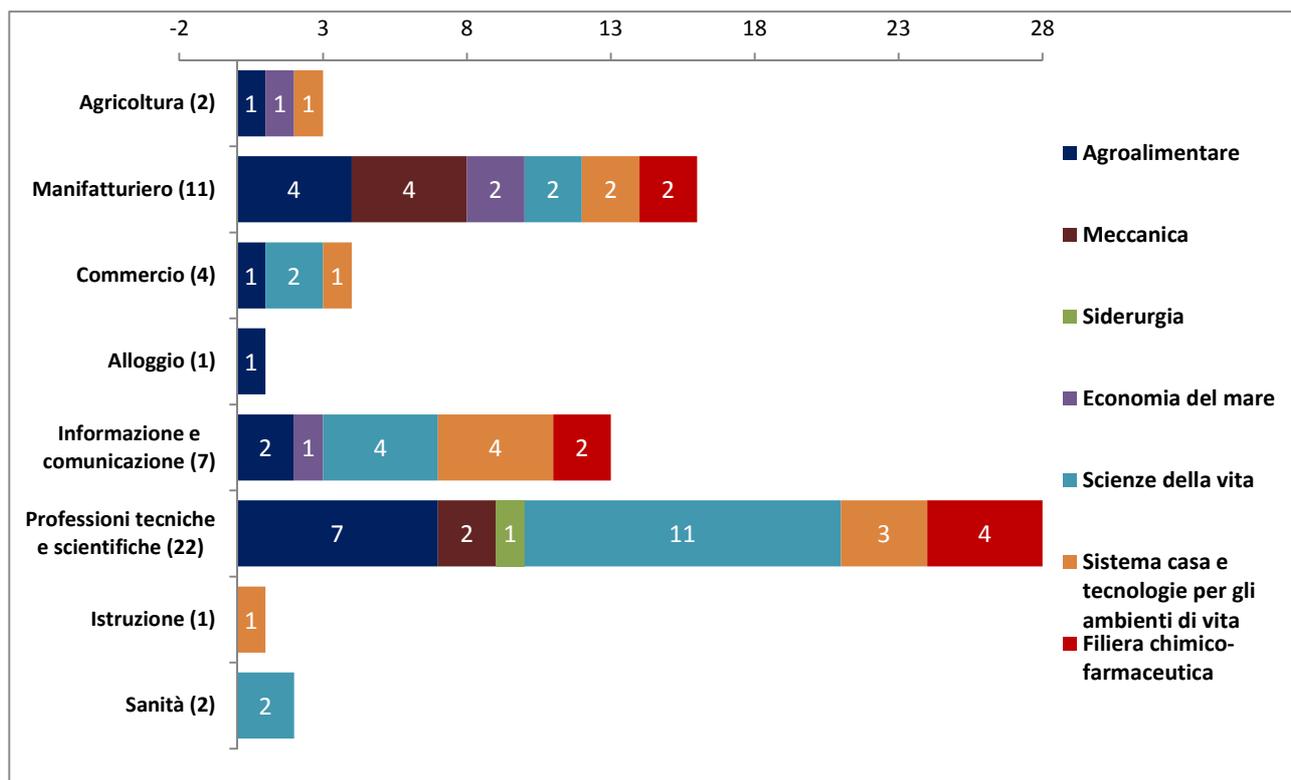


L'interesse alla specializzazione, secondo i compilatori, si concentra principalmente su tre aree: Agroalimentare (43), Scienze della vita (42), Filiera chimico-farmaceutica (33). Appaiono in secondo piano il Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita (24), la Meccanica e l'Economia del mare (rispettivamente a 16 e 15), mentre risulta marginale la Siderurgia (5). Si osserva poi una preferenza per le aree tematiche trasversali, relative alla banda ultra larga, alla cultura ed al marketing della R&S. La voce "Altro" (12) è stata

selezionata dai compilatori in aggiunta ad una o più aree di specializzazione e le relative descrizioni fanno riferimento ad ambiti comunque riconducibili alle categorie già individuate dalla strategia.

Focalizzando nuovamente l'attenzione sulle 50 imprese rispondenti si intende rilevare, in base al settore di appartenenza, quali siano le aree di specializzazione verso le quali propende il loro interesse (per ciascun settore, tra parentesi, è indicato il numero di imprese) nonché indagare la coerenza del settore Ateco con l'area di specializzazione indicata per attestare sia la necessità di consolidamento in specializzazioni già evidenti sia opportunità di nuove specializzazione.

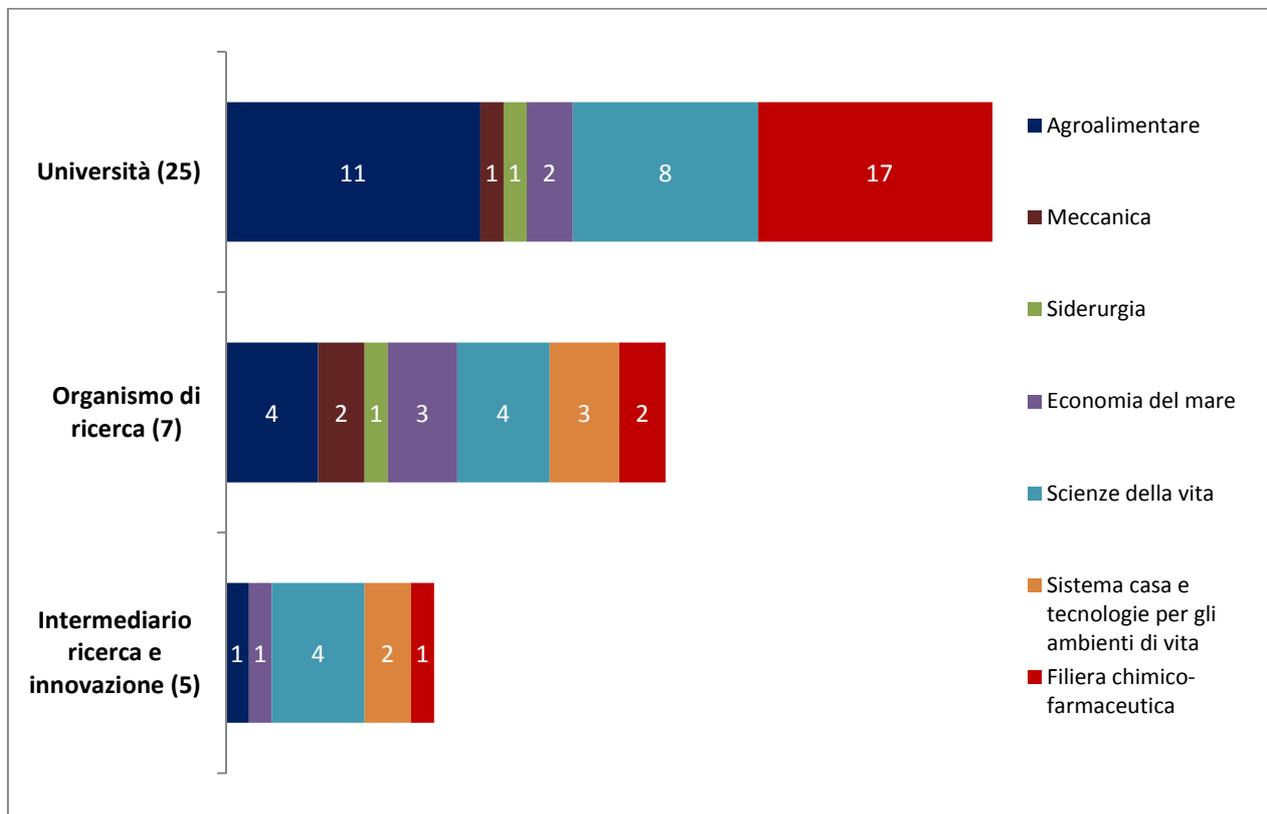
Grafico 5 –Classi Ateco ed Aree di specializzazione di interesse selezionate dalle imprese, valori assoluti



Per quanto riguarda il settore agricolo e della pesca, composto da 2 aziende, si rilevano tre selezioni nel complesso, relative all'area dell'agroalimentare, dell'economia del mare e del sistema casa. Diversamente, le 11 imprese manifatturiere hanno selezionato quasi tutte le aree di specializzazione, ad eccezione di quella siderurgica. Tra queste spicca in termini relativi la propensione verso l'ambito dell'agroalimentare e della meccanica rispetto agli altri cinque, ciascuno selezionato due volte. Le 4 selezioni per il settore commercio, in media una per ogni azienda, evidenziano una preferenza per l'ambito delle scienze della vita rispetto all'agroalimentare ed al sistema casa. Il comparto alberghiero, rappresentato da un solo compilatore, dimostra interesse nei confronti dell'area agroalimentare, orientandosi in particolare verso il turismo. Dal versante del comparto Ateco dell'ICT, relativo ai servizi di informazione e comunicazione, le 7 imprese rispondenti hanno selezionato in maniera prevalente gli ambiti delle scienze della vita e del sistema casa (entrambi con 4 scelte), rispetto alle aree agroalimentare, economia del mare e chimico-farmaceutica. Per quanto concerne invece il settore delle professioni tecniche e scientifiche, si osserva l'orientamento verso due ambiti di specializzazione prevalenti: le scienze della vita (11) e l'agroalimentare (7), entrambi selezionati unicamente dai compilatori appartenenti alle attività di ricerca e sviluppo (15), che rappresentano la maggior parte delle 22 imprese di questa classe Ateco. Piuttosto marginali risultano poi le selezioni delle aree della chimica-farmaceutica (4), del sistema casa (3), della meccanica (2) e della siderurgia (1). Gli ultimi due comparti Ateco, istruzione e sanità, rappresentati rispettivamente da 1 e 2 imprese, si sono orientati verso l'area di specializzazione del sistema casa e delle scienze della vita, in piena coerenza con il proprio ambito di attività.

Di seguito, si propone un **focus sulle aree di specializzazione verso le quali il area/comparto dell'Università e ricerca** ha indirizzato le sue preferenze.

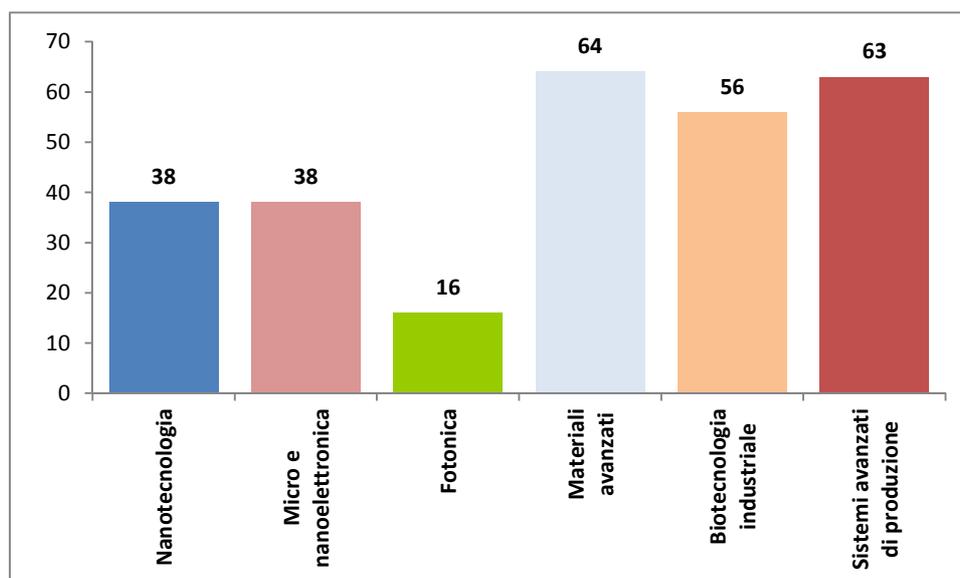
Grafico 6 – Categoria di appartenenza ed Aree di specializzazione di interesse selezionate dall'Università e ricerca, valori assoluti



I 25 soggetti compilatori appartenenti all'Università dimostrano una particolare propensione verso l'area chimico-farmaceutica, considerato il fatto che le 17 selezioni per tale area rappresentano poco meno del 50% di quelle operate complessivamente da tale categoria. Altre 19 scelte si riscontrano rispettivamente per l'agroalimentare (11) e le scienze della vita (8), mentre le restanti 4 ricadono nella meccanica (1), siderurgia (1), economia del mare(2). Per quanto concerne invece i 7 Organismi di ricerca che hanno proceduto alla compilazione del questionario, emerge una maggiore frammentazione delle scelte associata ad un più ampio ventaglio di ambiti di specializzazione: spicca una marcata preferenza per l'agroalimentare e le scienze della vita (entrambe a 4); in secondo piano si collocano le aree dell'economia del mare del sistema casa (entrambe a 3), mentre le restanti 3 aree registrano 2 selezioni ciascuna (meccanica e chimica), fatta eccezione per la siderurgia, con una sola scelta. Relativamente ai 5 intermediari della ricerca e innovazione si osserva da una parte una distinzione nell'orientamento delle specializzazioni tra l'agroalimentare, la meccanica, il sistema casa e la chimica, dall'altra l'interesse comune verso l'ambito delle scienze della vita (4). Si osserva, infine, che i soggetti ricompresi nell'ambito degli Organismi di ricerca hanno espresso preferenza per tutte le aree di specializzazione. Le Università per tutte le aree eccetto quella relativa al Sistema casa e Tecnologie per gli ambienti di vita. I soggetti appartenenti a Intermediario ricerca e innovazione non hanno espresso preferenza per Siderurgia e meccanica.

In coerenza con quanto previsto dal questionario, oltre alle aree di specializzazione di interesse si pongono **le tecnologie abilitanti chiave** (sezione 3 dei dati), che in un certo senso spiegano con quali strumenti i soggetti compilatori intendono muoversi nelle aree indicate.

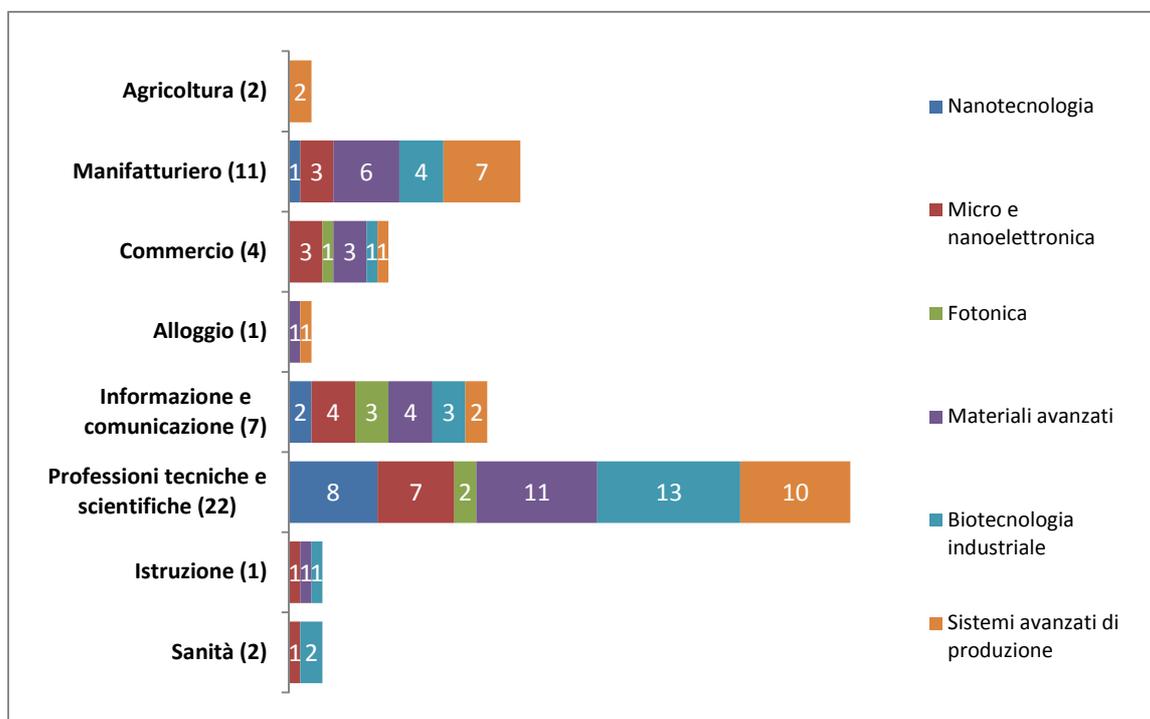
Grafico 7 – Tecnologie abilitanti chiave di interesse dei compilatori, valori assoluti



La distribuzione delle scelte multiple operate evidenzia in particolare tre tecnologie, riferite ai Materiali avanzati (64), ai Sistemi avanzati di produzione (63) ed alla Biotecnologia industriale (56). Ad un secondo livello si pongono le restanti, rispettivamente la Nanotecnologia e Micro e nanoelettronica (entrambe a 38) e la Fotonica (16).

Approfondendo anche nel contesto delle KET's l'aspetto settoriale, si propone la ripartizione delle selezioni per le classi Ateco delle imprese e le categorie di compilatori del comparto Università e ricerca.

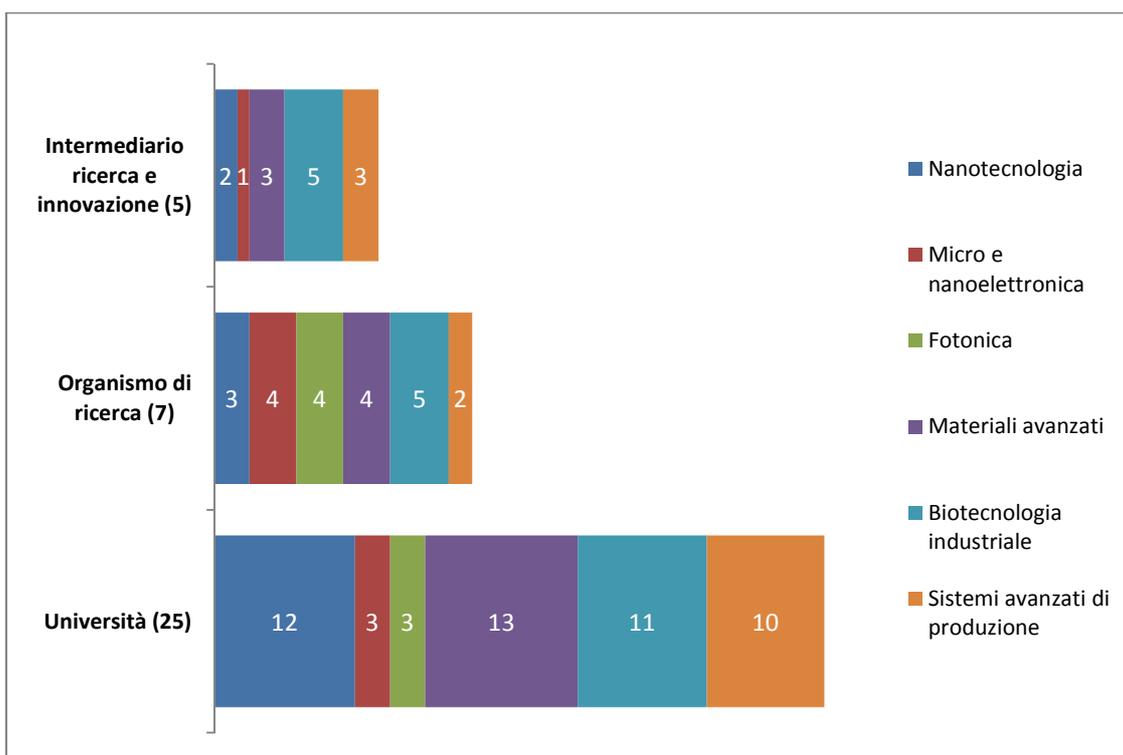
Grafico 8 – Classi Ateco e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dalle imprese, valori assoluti



Dal grafico 8 si osserva un netto orientamento verso la tecnologia dei sistemi avanzati di produzione da parte delle due imprese del settore agricolo. D'altro canto le 11 aziende del manifatturiero, caratterizzato da un ampio ventaglio di processi e prodotti, hanno selezionato quasi tutte le tecnologie proposte ad

esclusione di quella fotonica, dimostrando una spiccata preferenza per i sistemi avanzati di produzione (7) ed i materiali avanzati (6); rilevanti per questo comparto produttivo risultano anche le biotecnologie industriali (4) e la micro- e nanoelettronica (3), mentre si colloca marginalmente la nanotecnologia (1). Nessuna delle 4 imprese compilatrici appartenenti al commercio ha selezionato la nanotecnologia, al contempo però si osserva una predilezione di queste per la micro- e nanoelettronica e per i materiali avanzati (entrambi a 3 scelte). Le restanti 3 preferenze si distribuiscono unitariamente sulle tecnologie legate alla fotonica, biotech industriale e sistemi avanzati di produzione. La sola impresa alberghiera ha selezionato, con orientamento simile a quelle del manifatturiero, le tecnologie di abilitanti dei materiali e dei sistemi avanzati di produzione. Per il comparto terziario dell'informazione e comunicazione, rappresentato nei dati da 7 imprese, si osserva una frammentazione delle preferenze rispetto alle 6 KET's: emergono relativamente materiali avanzati e micro- e nanoelettronica (4 scelte ciascuna) rispetto alla fotonica ed al biotech industriale (3 scelte ciascuna), seguono infine nanotecnologie e sistemi avanzati di produzione (2 scelte ciascuna). Il comparto delle professioni scientifiche, tecniche e della ricerca, popolato da 22 imprese, pur avendo selezionato tutte le tecnologie abilitanti, denota marcate preferenze per cinque di queste, relegando la fotonica a solo 2 scelte: la KET più selezionata è quella delle biotecnologie industriali (13), seguita dai materiali avanzati (11) ed a breve distanza dai sistemi avanzati di produzione (10), mentre in secondo piano si collocano le nanotecnologie (8) e la micro- e nanoelettronica (7). Da ultimo le imprese dei servizi Istruzione e Sanità, nel complesso 3, dimostrano un orientamento simile nelle scelte, caratterizzato dalla micro- e nanoelettronica e dal biotech industriale, oltre ad una preferenza nei confronti dei materiali avanzati da parte di un'impresa dell'istruzione.

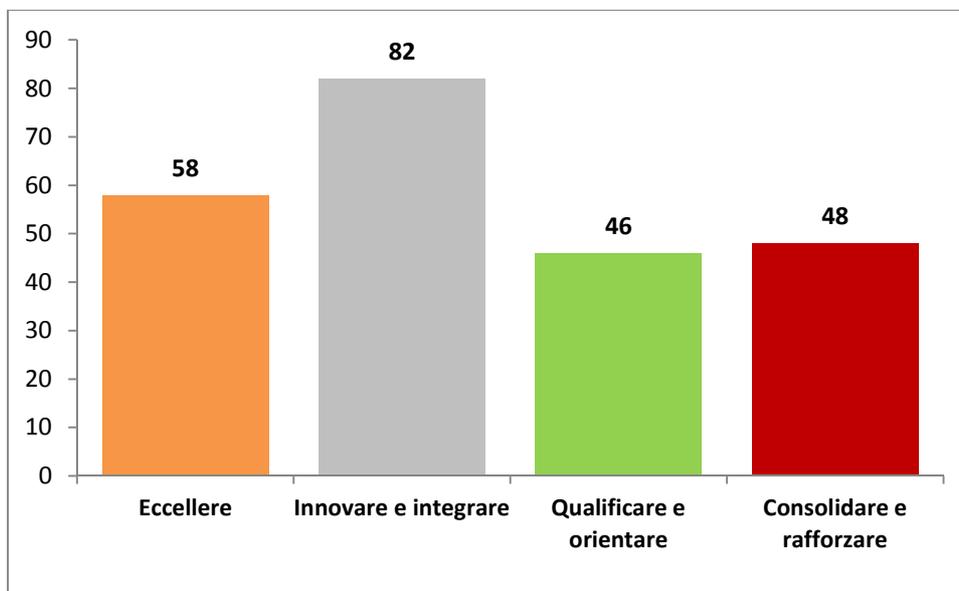
Grafico 9 – Categoria di appartenenza e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall'Università e ricerca, valori assoluti



Per quanto riguarda i rispondenti del comparto Università e ricerca, un primo colpo d'occhio evidenzia una selezione differenziata nei tre aggregati. I 5 intermediari della ricerca e innovazione dimostrano una preferenza nei confronti del biotech industriale (5) rispetto ai materiali ed ai sistemi avanzati di produzione, entrambi con 3 selezioni. Marginalmente si collocano le nanotecnologie (2) e la micro- e nanoelettronica (2), mentre rimane esclusa la fotonica. Diversamente da questi, i 7 gli organismi di ricerca compilatori hanno ripartito quasi uniformemente gli orientamenti verso le tecnologie abilitanti: esclusi sistemi avanzati di produzione, con 2 sole selezioni, si osserva una lieve preferenza per il biotech industriale (5); le restanti

registrano 4 scelte ciascuna ad eccezione delle nanotecnologie (3). Infine l'Università mostra, nella distribuzione delle preferenze, un parallelismo con le professioni tecniche, scientifiche e della ricerca viste sopra (Grafico 8), in quanto emergono le KET relative ai materiali avanzati (13), alle nanotecnologie (12), al biotech industriale (11) ed ai sistemi avanzati di produzione (10); ricoprono un ruolo marginale la fotonica e la micro- e nanoelettronica, ciascuna con 3 selezioni.

Grafico 10 – Esperienze di successo dei compilatori, valori assoluti



Dal versante dell'apporto di contributo da parte dei compilatori, l'analisi dell'esperienza di successo (sezione 4 dei dati) dimostra come questi siano prevalentemente orientati ad innovare ed integrare (82 scelte) e in seconda battuta ad eccellere (58) piuttosto che consolidare (48) o qualificare (46).

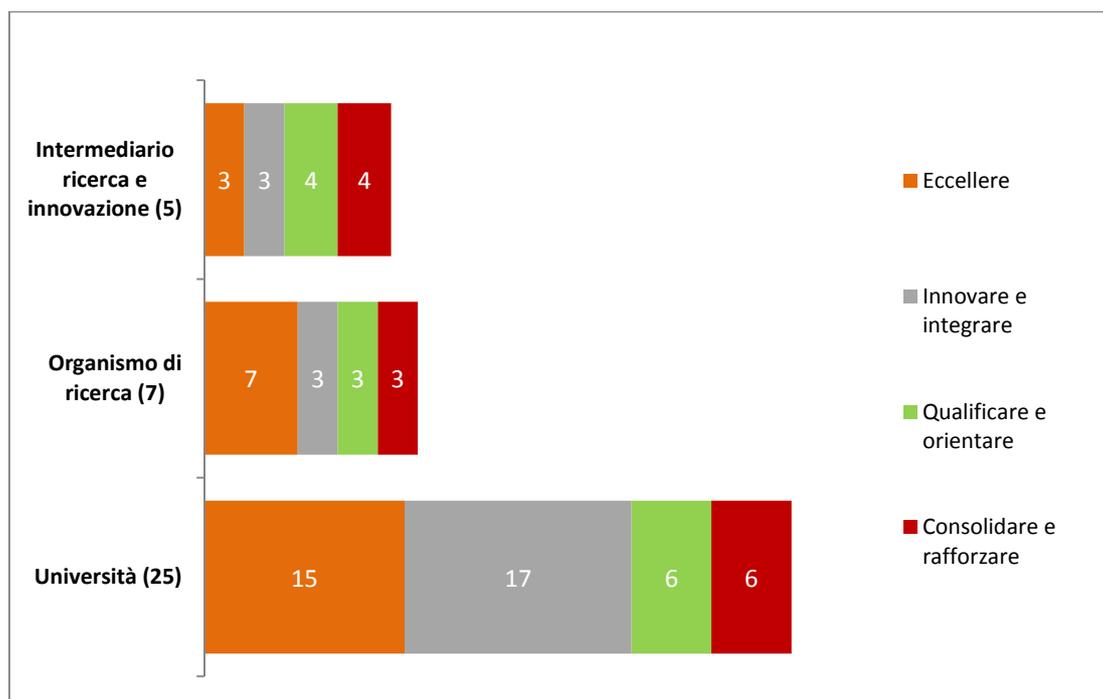
Grafico 11 – Classi Ateco e Esperienze di successo selezionate dalle imprese, valori assoluti



Il grafico 11 evidenzia comportamenti simili per le imprese appartenenti ai vari settori: la scelta di innovare e integrare (35) è preferita rispetto ad eccellere (20), piuttosto che qualificare e orientare (18) o consolidare e rafforzare (18). Ad esempio il comparto agricolo non si è espresso riguardo all'esperienza del

“qualificare e orientare”, mentre il manifatturiero caratterizza l’orientamento generale, preferendo l’innovazione (8) all’eccellenza (6), rispetto anche al qualificare (4) ed al consolidare (4). Diversamente il commercio ha puntato primariamente sul qualificare ed orientare (4), quindi sull’innovazione (3) e solo marginalmente sulla consolidazione e rafforzamento (1). Le attività di informazione e comunicazione si sono orientati ugualmente su innovazione e consolidamento (entrambe a 4 scelte), seguite dall’eccellere con 3 selezioni ed infine dalla consolidazione (1). Le professioni tecniche, scientifiche e della ricerca hanno selezionato maggiormente l’esperienza dell’Innovare e integrare (16) rispetto a quella dell’Eccellere (10), collocando marginalmente il Qualificare (7) ed il Consolidare (5). Le aziende dei comparti dell’istruzione e sanità hanno selezionato entrambe il “Consolidare e rafforzare”, orientandosi poi la prima verso il “Qualificare e orientare” (1), le seconde verso l’”Innovare e integrare” (2).

Grafico 12 – Categorie di appartenenza e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall’Università e ricerca, valori assoluti



La selezione delle esperienze da parte dei rispondenti appartenenti alla categoria dell’università e ricerca (grafico 12), rispetto a quanto visto in precedenza per le imprese, predilige l’eccellenza (25) rispetto all’innovazione (23), relegando ai margini la qualificazione ed il consolidamento (entrambe a 13). Per i 5 intermediari della ricerca e innovazione si osserva di fatto una ripartizione equilibrata nelle scelte, con una leggera propensione verso il qualificare (4) ed il consolidare (4) rispetto all’eccellere (3) e innovare (3). Le esperienze riportate invece dai 7 organismi di ricerca mostrano un’ spiccata propensione all’eccellenza (7), dando poi pari importanza alle restanti (ciascuna con 3 selezioni). Infine i 25 rispondenti appartenenti all’università hanno posto allo stesso livello le esperienze di innovazione (17) ed eccellenza (15) e dando minore importanza a quelle del qualificare e del consolidare (6 selezioni ciascuna).

A conclusione degli approfondimenti relativi alle Arre di specializzazione di interesse e delle Tecnologie abilitanti chiave, si propongono, per ciascuna delle categorie di compilatori Imprese ed Università e ricerca, due grafici che consentono una visione d’insieme delle selezioni operate.

Grafico 13 – Aree di specializzazione e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dalle Imprese, valori assoluti

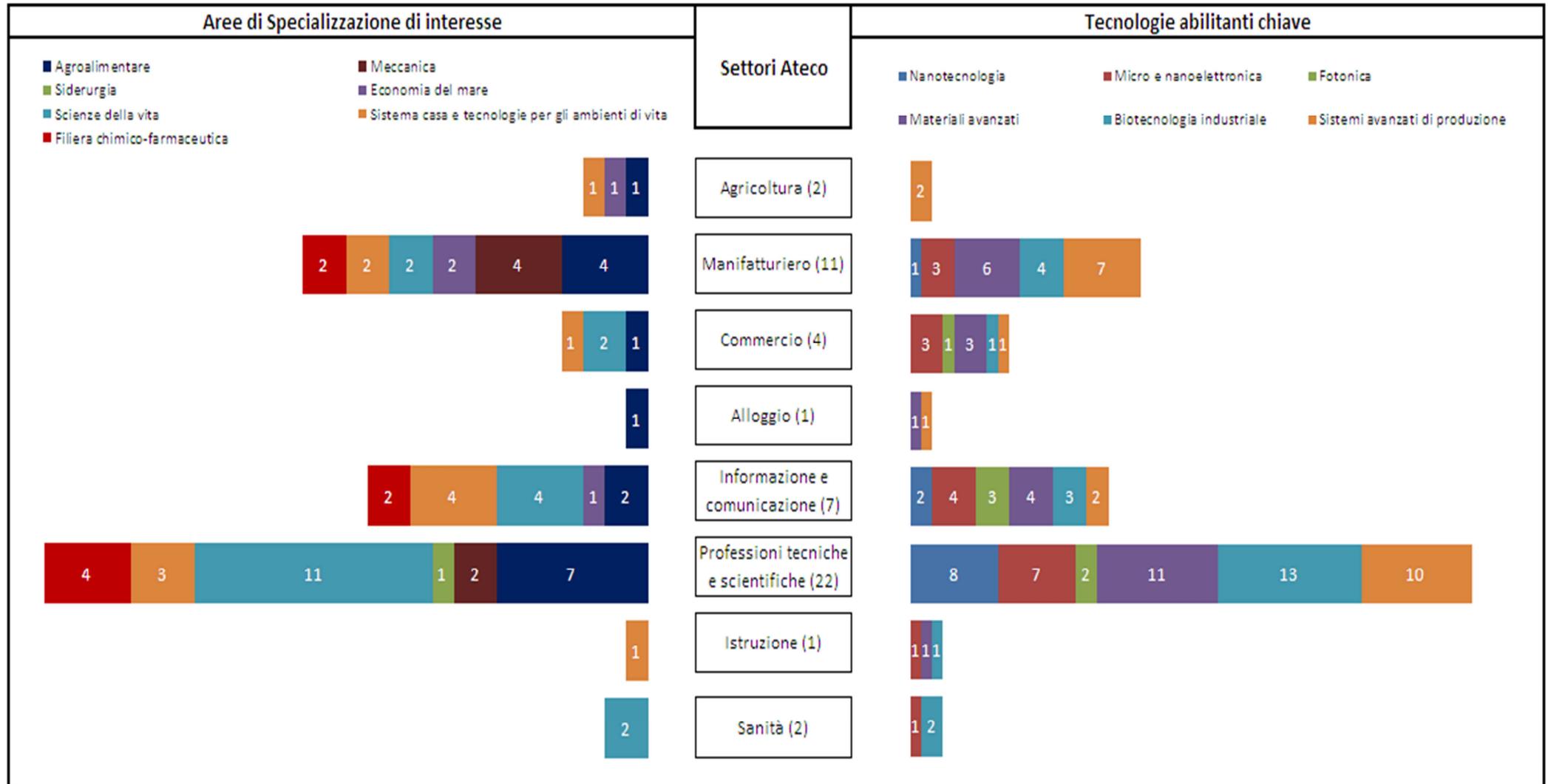
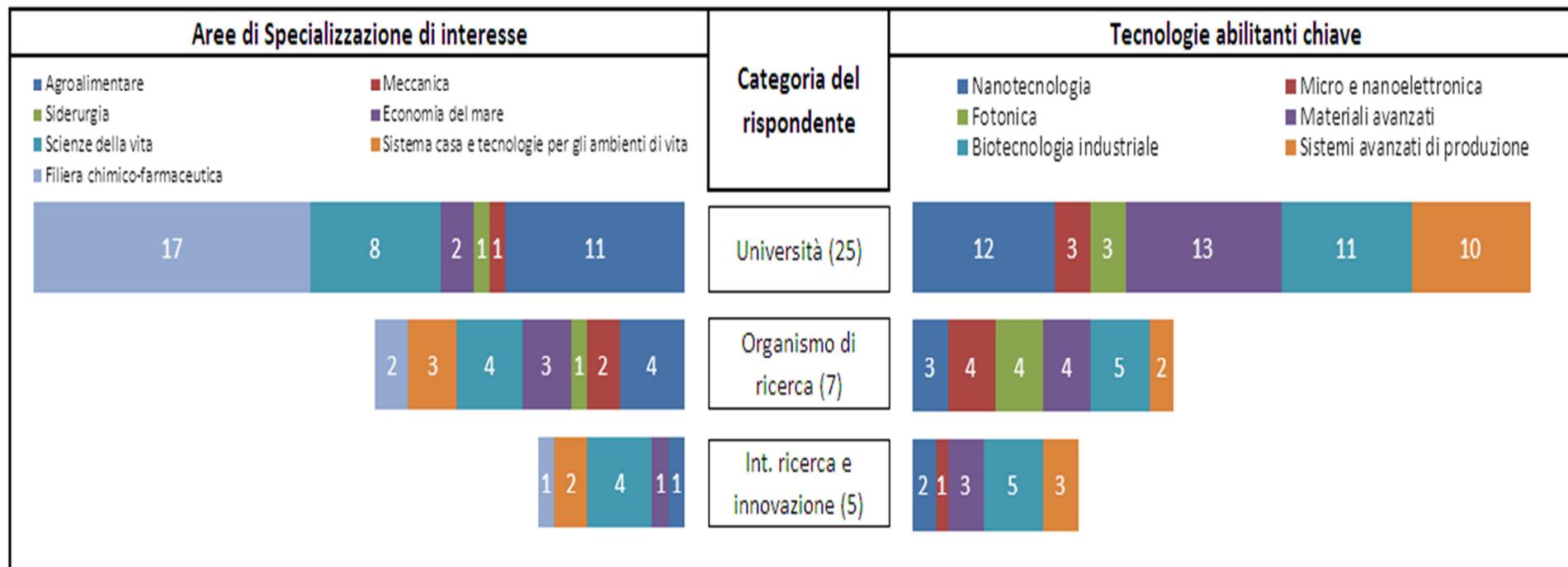


Grafico 14 – Aree di specializzazione e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall'università e ricerca, valori assoluti



3.1.3 Le proposte per il futuro e continuità con esiti del partenariato sul POR FESR FVG 2014-2020

In questo paragrafo si presenta un'analisi delle informazioni contenute nella sezione 5 del questionario. In tale sezione viene chiesto al soggetto rispondente di inserire un testo nel quale esplicitare le idee e proposte di specializzazione per il futuro: l'analisi di questa variabile evidenzia 82 proposte. Al fine di poter elaborare l'informazione e renderla statisticamente confrontabile con altre variabili, si è proceduto ad una loro codifica, riducendo e riconducendo ciascun testo ad una o più parole-chiave. Questa operazione ha portato a 81 codifiche, in quanto una proposta consisteva proprio nel processo di partenariato della S3.

Un primo step di analisi delle proposte presentate è consistito nella verifica della loro aderenza alle azioni/interventi contenuti nel POR FESR FVG 2014-2020, come riportato nella seguente tabella 2. La struttura tabellare ricalca la struttura del Programma Operativo e nella stessa sono incasellate le proposte dei soggetti compilatori rispetto al corrispondente obiettivo tematico e risultato atteso/obiettivo specifico evidenziando, in tal modo, quali tra le proposte avanzate dai compilatori sono coerenti con gli interventi previsti in esso.

I risultati dell'esercizio condotto hanno evidenziato che 62 proposte, tra le 81 presentate, sono coerenti con le scelte strategiche regionali definite nell'ambito del POR, in alcuni casi le stesse sono coerenti con un solo obiettivo tematico e in altri con più di un obiettivo. Inoltre, per le restanti 19 idee per il futuro, si precisa che 9 risultano incomplete nella descrizione del tipo di intervento che si intende realizzare e pertanto non trovano immediata corrispondenza con quanto indicato nel POR, che 5 non trovano un elemento di contatto con il POR, che 3 hanno corrispondenza nella logica di finanziamento del POR e che 2 trovano riscontro nell'ambito delle azioni previste nel Piano di Rafforzamento Amministrativo.

La seguente tabella 3 riporta, a titolo esplicativo, alcune esperienze di successo indicate dai compilatori per ciascuna delle quattro tipologie. In Allegato, inoltre, si fornisce il dettaglio completo delle esperienze di successo e delle proposte per il futuro.

Tabella 3 – Esempi di esperienze di successo

Eccellere	Innovare e integrare	Qualificare e orientare	Consolidare e rafforzare
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Premio The Economist alla migliore idea imprenditoriale per contrastare il cambio climatico, premio della American Electronic Consumer Association alla migliore idea per recuperare il piombo dal vetro dei vecchi tubi di raggi catodici, Green Apple Award per un progetto di indipendenza energetica delle famiglie, premio della Fondazione Rockefeller per un progetto di approvvigionamenti idrico in india. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installazione del primo impianto di produzione di biogas, pensato per piccoli allevamenti (100 capi), alimentato unicamente a reflui zootecnici. Questo impianto è stato creato, progettato e prodotto quasi interamente in FVG. Rete di fornitori e di partner tecnologici locali in modo da avere una rete quasi a km 0 per la produzione di questo nuovo biodigestore anaerobico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La gestione del progetto di screening mammografico regionale. Si fondono, in un unico progetto, competenze medico-sanitarie, tecnologiche (il progetto è gestito in teleradiologia) ed organizzative. La collaborazione Pubblico - Privato può garantire, al tempo stesso, un sensibile rilancio dell'economia regionale e non solo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscenza degli attori pubblico-privati nell'ambito delle Biotecnologie regionali nei settori: didattica-formazione-sviluppo per definire gli asset strategici da sviluppare guardando alle necessità industriali ed alle competenze scientifiche disponibili.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La filiera agroalimentare della viticoltura ed enologia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distretti tecnologici regionali diffusi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salvaguardia della qualità ambientale negli ambienti indoor. Uso di soluzioni disinfettanti ecologici e biodegradabili al 100%. Uso di perossido di idrogeno stabilizzato senza ioni metallici, filtrazione assoluta sia per ambienti ospedalieri che civili abitazioni contro 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il caso "fvg as a I@b" contiene gli elementi per diventare un caso di S3.

<p>✓ L'eccellente livello di preparazione dei laureati in chimica dell'Università di Trieste fa sì che questi trovino immediatamente un'occupazione (es. studente di laurea magistrale, laureato il 17.10.2014 ed assunto presso un'industria in regione il 24.11.2014), vengano riconosciuti a livello nazionale (es. altro studente di laurea magistrale, laureato il 17.10.2014, ha ricevuto il 24.11.2014 un premio nazionale per la sua tesi di laurea).</p>	<p>✓ Interazione con l'industria chimico-farmaceutica ed il settore biotecnologico nello sviluppo di farmaci anti-Alzheimer e per la terapia del dolore neuropatico.</p>	<p>PM2,5, protocolli per verifiche antilegionella nell'acqua.</p> <p>✓ Azienda costituita nel 1999 di supporto tecnico e commerciale alle attività di gestione delle apparecchiature biomediche. Mediante scelte innovative ma prudenti ed un progetto di fusione in itinere l'azienda conterà a breve 14 dipendenti ed un fatturato complessivo di 2.5 Meuro. Il tutto continuando a distribuire utili ai propri soci e senza ricorrere a linee di credito con gli istituti bancari. Situazione raggiunta mediante mirate azioni commerciali verso la clientela estera.</p>	<p>✓ Costruzione di una rete integrata dei migliori laboratori di R&S nelle nanoscienze e nanotecnologie nell'area del Centro Est Europa con sede a Trieste, per collegare, con centro direzionale nella Regione, le strategie e le risorse delle macroregioni baltica, danubiana, adriatico-ionica e alpina. Attrazione di insediamenti industriali e localizzazione di attività scientifiche e formative, sulla base di garanzie di non interferenza politica e basso tasso di corruzione.</p>
---	--	--	--



Dalla tabella suindicata si rileva che la maggior parte delle proposte (39) sono coerenti con gli interventi previsti nell'ambito del POR FESR 2014/2020, in particolare **Obiettivo Tematico 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"** - Risultato atteso/Obiettivo specifico 1.1 "Incremento delle attività di innovazione delle imprese"; inoltre, un'altra proposta si colloca nel Risultato atteso/Obiettivo specifico 1.4 "Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza".

Per quanto riguarda **l'Obiettivo Tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI"**, sono 6 le idee per il futuro che si possono ricondurre al Risultato atteso/Obiettivo specifico O.S. 3.1 "Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo".

Inoltre, si osserva una proposta ricadente genericamente nell'OT 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione", e altre 4 che trovano aderenza negli ambiti degli OT 1 e 3 ed infine 5 che si conciliano con una delle finalità del POR FESR. Infine, due interventi, in un'ottica di strategia complessiva messa in campo dall'Amministrazione per una migliore programmazione e attuazione del POR, in termini di efficacia e di efficienza, trovano corrispondenza nell'ambito delle azioni trasversali previste nel Piano di Rafforzamento Amministrativo.

Procedendo con l'analisi sull'area di specializzazione, al fine di verificare la coerenza e copertura dell'intervento/proposta anche dal punto di vista del settore, nella tabella 3 seguente, si propone l'associazione delle proposte espresse dai compilatori con le loro scelte relativamente alle aree di specializzazione di interesse.

In Allegato, inoltre, si fornisce il dettaglio completo delle esperienze di successo e delle proposte per il futuro.

Tabella 5 – Associazione proposte alle Aree di specializzazione di interesse

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Bandi che cofinanziano la commercializzazione di prodotti nati da attività svolte in ppp (es. trasferimento tecnologico)								
Ricerca di base su tematiche condivise con aziende regionali e nazionali								
Individuare gli interventi a seguito di un'approfondita analisi di contesto, puntando su un marchio proprietario								
Sistemi di digestione anerobica								
Ricerca biomedica in ambito immunologico, molecolare e oncologico								
Incentivazione pcp sul territorio								
Riproporre la L.R. 26/2012 aggiornata per aree e linee di intervento								
Accompagnamento per individuazione opportunità a livello regionale e internazionale								
Reti di impresa e bioraffinerie								
Integrazione tra ricerca e impresa, tra innovazione e industrializzazione								
Favorire spin-off del settore biochimico								
Incentivazione ricerca libera da finalità tematiche o settoriali								
Incentivazione della ricerca nel settore chimico								
Prosecuzione attività delle reti tra università e centri di ricerca								

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Bandi per acquisto strumentazione enti di ricerca								
Gestione dei rifiuti per efficientamento del riciclo								
Reti tra le eccellenze dell'industria e dell'università								
Innovazione di processo nel settore lattiero-caseario								
Sviluppo di processi chimici di bonifica dell'acqua coinvolgendo università e enti di ricerca								
Incentivazione pcp sul territorio								
Ricerca integrata tra BioMed, BioTech e BioICT								
Pari possibilità per tutti di accedere ai finanziamenti								
Integrazione industriale della chimica con il Biotech								
Bandi per acquisto strumentazione università								
Bandi che cofinanziano la commercializzazione di prodotti nati da attività svolte in ppp (PSR 2014-20)								
Voucher per la ricerca								
Interventi volti a ridurre le infezioni nosocomiali								
Rete per innovazione di prodotto								
Interventi di cooperazione pubblico-privata								
Ricerca agroalimentare e salute								

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Modello di business prodotto da Slovenia su banda larga e applicazione su aree rurali FVG								
Realizzazione filiere verticali per far emergere piccole realtà imprenditoriali								
Ricerca agroalimentare e manifatturiero								
FVG futuro Hub Offshore del Mediterraneo								
Risparmio energetico ed energie rinnovabili								
Green Economy								
Prosecuzione attività delle reti tra università e centri di ricerca								
Integrazione tra ricerca agroalimentare e manifatturiero								
Integrazione tra ricerca e cultura								
Sviluppo marketing e comunicazione nella R&S								
Incentivazione della ricerca nel settore chimico								
Ricerca biomedica in ambito farmaceutico-nutraceutico								
Realizzazione di imprese culturali								
Promozione BioHighTech								
Sviluppo processi produttivi basati su BioTech								
Trasferimento tecnologico nell'ambito ricerca e salute								
Promuovere la ricerca nell'ottica della sostenibilità ambientale								
Sostegno agli spin-off della ricerca chimica e farmaceutica								
Totali	19	5	3	5	16	7	20	4

In base a quanto rappresentato nella tabella 5, si rileva la consistente selezione delle tre aree della filiera chimico-farmaceutica, dell'agroalimentare e delle scienze della vita. Le restanti aree raccolgono un numero limitato di scelte, ma è possibile intuire un'altra forte interazione tra le aree del sistema casa e della meccanica, evidente in quattro casi su sette possibili.

In base a quanto evidenziato, i primi esiti del partenariato on line relativo alla S3 mostrano, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, continuità e coerenza con i risultati del partenariato del POR FESR avvenuto nelle due sessioni di dicembre 2013 tradottisi poi nelle scelte strategiche indicate nel Programma Operativo. Tale momento partenariale sulla RIS mediante la consultazione on line, intervenuto a conclusione di un lungo percorso di confronto con gli attori istituzionali del territorio avviato proprio a partire dal dicembre 2013, in particolare ha evidenziato che le idee per il futuro, anche in termini di dimensione imprenditoriale e scoperta, e le aree di specializzazione espresse dal territorio sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare anche a seguito di ampia condivisione. Tali risultati, inoltre, consentiranno di indirizzare in maniera definitiva la strategia di specializzazione.

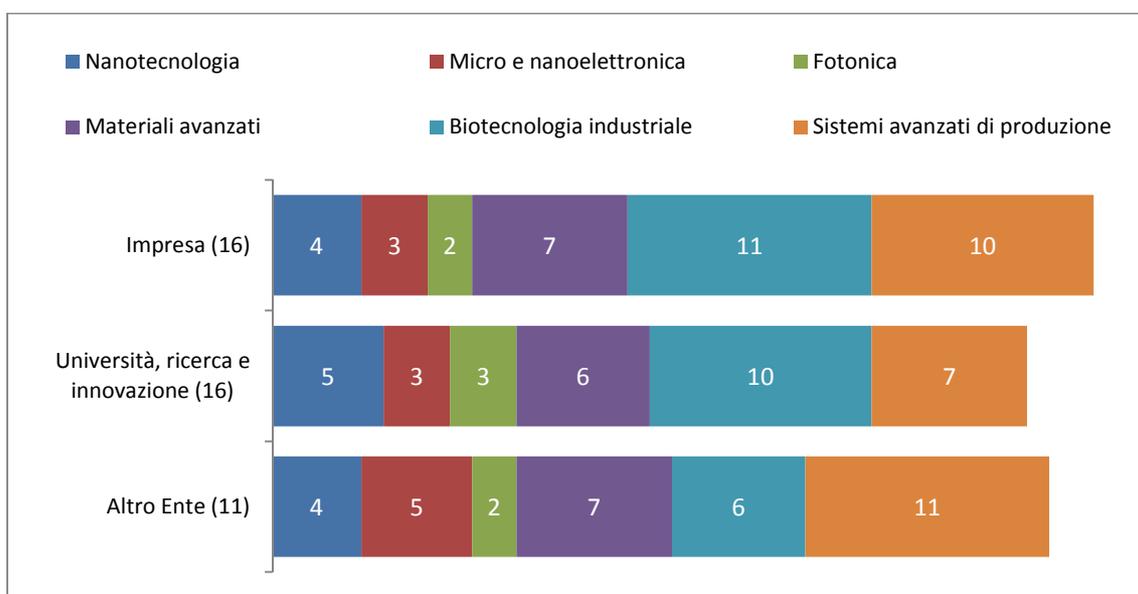
3.1.4 Confronto degli esiti dei questionari on line con i contributi emersi dai Tavoli tematici del partenariato S3

In tale ambito si presenta un approfondimento volto a confrontare le risultanze del questionario compilato on line relativamente alle tecnologie abilitanti con i contributi emersi dai singoli tavoli tematici.

Analizzando i dati dei questionari nei quali è stata selezionata ciascuna Area, è possibile definire la tipologia dei rispondenti e le tecnologie da questi indicate. Tali informazioni relative alle KET's, successivamente, vengono confrontate con quelle emerse nel corso dei tavoli tematici.

3.1.4.a Area di specializzazione: Agroalimentare

Grafico 15 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla grafico 15 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito Agroalimentare sono i Sistemi avanzati di produzione (28), la Biotechnologia industriale (27) ed i Materiali avanzati (19). A distanza si collocano poi le Nanotecnologie (13), la Micro e nanoelettronica (11) e la Fotonica (7).

Per quanto concerne i rispondenti, si osserva un orientamento simile alle tre categorie nei confronti delle tecnologie, con proporzioni simili nelle selezioni. Le 16 imprese preferiscono il Biotech industriale (11) ed i

Sistemi avanzati di produzione (10) rispetto ai materiali avanzati (7); di relativo interesse sono il Nanotech (4), la Micro-nanoelettronica (3) e la Fotonica (2).

Per i 16 soggetti dell'Università e ricerca si osserva anche qui un forte orientamento verso la Biotecnologia industriale (10) cui seguono a scalare i Sistemi avanzati (7), i Materiali avanzati (6), la Nanotech (5), la Fotonica e la Micro-nanoelettronica (entrambe con 3 scelte).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 11 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sui Sistemi avanzati di produzione (11) piuttosto che sulla Biotecnologia (6), prediligendo poi i Materiali avanzati (7); in controtendenza con imprese e Università c'è una maggiore propensione verso la Micro-nanoelettronica (5) rispetto alla Nanotecnologia (4) e la Fotonica (2).

Tabella 6 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

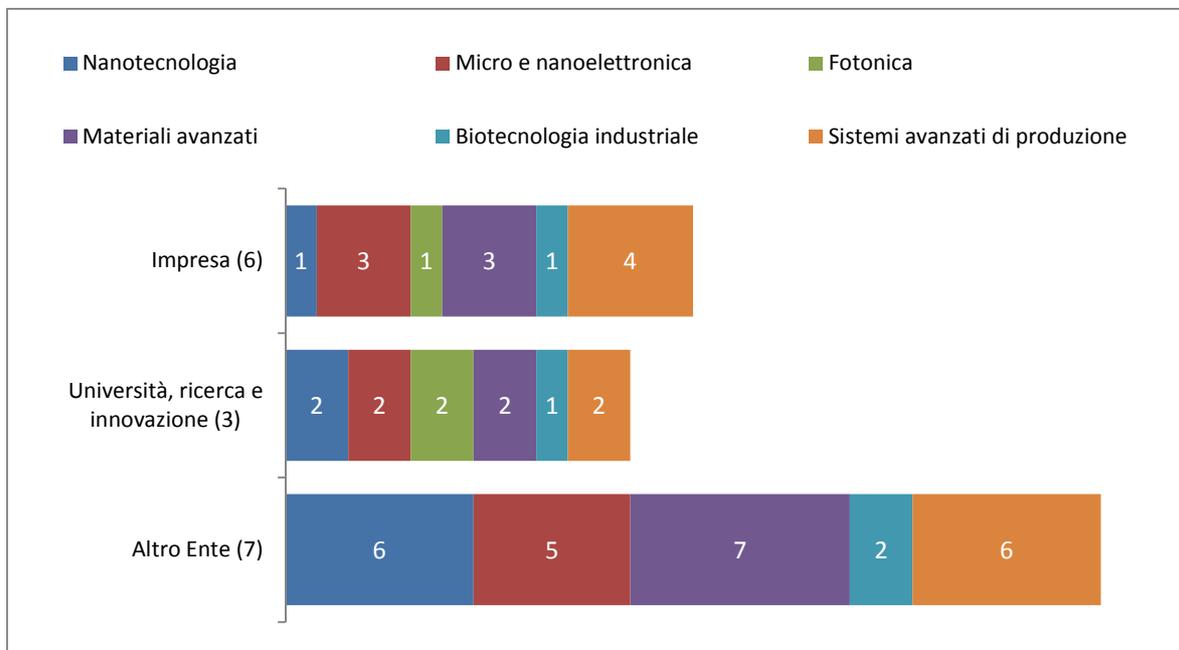
QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	13	
<i>Micro e nanoelettronica</i>	11	
<i>Fotonica</i>	7	
<i>Materiali avanzati</i>	20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiali di packaging; packaging intelligente 2. Tecnologie di riciclaggio dei materiali e analisi del ciclo di vita
<i>Biotecnologia industriale</i>	27	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistemi innovativi / naturali di conservazione del prodotto 4. Diagnostica innovativa primaria 5. Tecnologie di controllo e monitoraggio ambientale sull'intera filiera 6. Modelli sperimentali animale ed in vitro 7. Tecnologie analitiche di identificazione chimica degli alimenti 8. Tipizzazione e tracciabilità genetica del prodotto 9. Contenimento di contaminanti
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	28	<ol style="list-style-type: none"> 10. Sistemi di controllo dei trasporti 11. Tecnologie predittive della vita utile del prodotto 12. Valorizzazione dei rifiuti (nel ciclo produttivo o in casa) 13. Apparati computazionali 14. Carbon footprint 15. Sistemi di analisi economica
<i>Non assegnate</i>		<ol style="list-style-type: none"> 16. Tecnologie di gestione della conoscenza 17. Piattaforme ICT e di divulgazione dell'informazione 18. Food design; eco-design

Dalla tabella 6 emerge la forte propensione verso la Biotecnologia industriale ed i Sistemi avanzati di produzione: complessivamente contano 55 selezioni sul complesso di 106 rilevate nei questionari e collezionano 13 contributi emersi dal Tavolo sui 18 totali. Ad un secondo livello si osservano i Materiali avanzati con due proposte di tecnologie, mentre non raccolgono proposte le restanti tre.

Si osservano infine 3 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

3.1.4.b Area di specializzazione: Meccanica

Grafico 16 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate – Area Meccanica



Dalla figura 16 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell’ambito della Meccanica sono i Materiali avanzati ed i Sistemi avanzati di produzione (entrambi a 12), seguite dalla Micro e nanoelettronica (10) ed a breve distanza dalla Nanotecnologia (9), mentre si collocano marginalmente le biotecnologie industriali (4) e la fotonica (3).

Dal versante dei rispondenti, le 6 imprese interessate all’area meccanica hanno selezionato tutte i Sistemi avanzati di produzione (4) e quindi hanno dato uguale rilevanza ai Materiali avanzati ed alle Micro e nanoelettronica (con 3 selezioni ciascuna); le restanti 3 scelte ricadono ciascuna nelle altre tecnologie rimanenti.

Per i 3 soggetti dell’Università e ricerca si osserva una ripartizione uniforme nelle scelte delle tecnologie (2 ciascuna), ad eccezione del Biotech industriale che registra una sola selezione.

Infine gli Altri enti, la categoria più numerosa con 7 rispondenti, ha concentrato i propri interessi su quattro tecnologie in particolare, con minime differenze numeriche: 7 selezioni per i materiali avanzati, 6 per la Nanotecnologia ed i Sistemi avanzati di produzione, 5 scelte a favore della Micro e nanoelettronica; si registrano poi 2 selezioni per la Biotecnologia industriale, mentre la Fotonica non rileva interessi per questi compilatori.

La seguente tabella propone un confronto visivo e numerico di quanto emerso dai questionari e quanto desunto dal tavolo tematico.

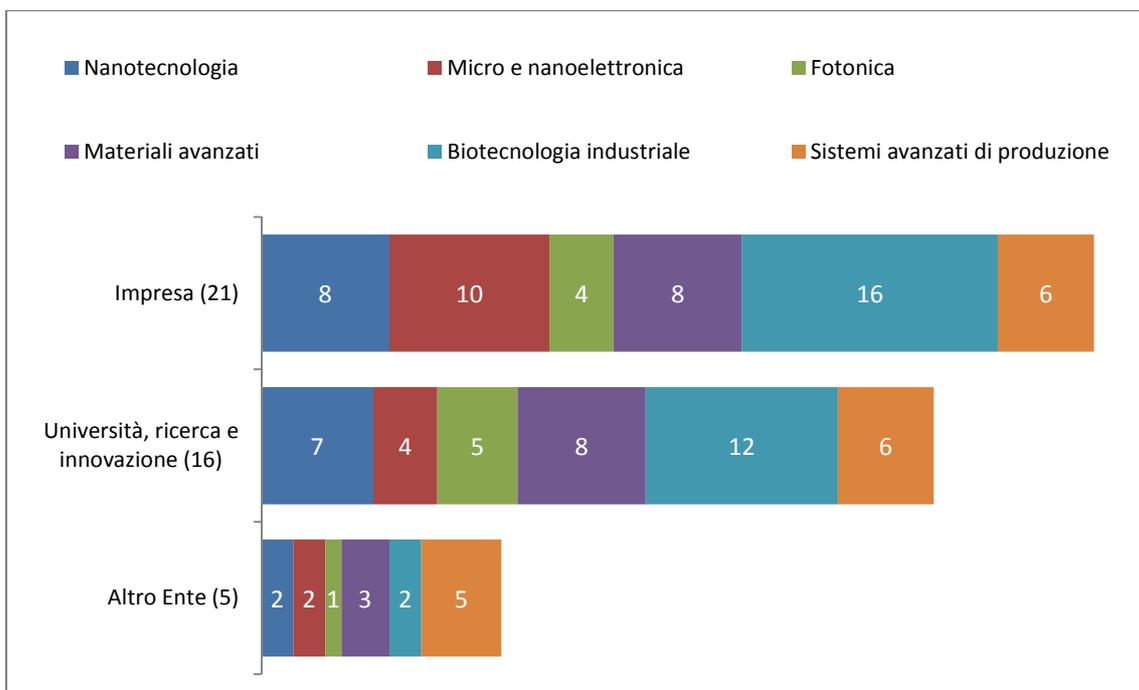
Tabella 7 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	9	1. Micro e nano tecnologie applicate ai materiali Fabbricazione su nano-scala (strutturazione di nano particelle)
<i>Micro e nanoelettronica</i>	10	
<i>Fotonica</i>	3	
<i>Materiali avanzati</i>	12	2. Materiali avanzati 3. Smart materials 4. Micro e nano tecnologie applicate ai materiali
<i>Biotecnologia industriale</i>	4	5. Nuovi fluidi refrigeranti naturali 6. Funzionalizzazione superfici
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	12	7. Informatizzazione della produzione 8. Macchina intelligente 9. Lubrificazione innovativa delle macchine utensili 10. Sensoristica e programmazione da remoto 11. Analisi della difettosità 12. Modellizzazione numerica del prodotto/processo/progetto (CAD, CAE, MDO-ottimizzazione multidimensionale) 13. Prototipizzazione rapida (stampanti 3D)
<i>Non assegnate</i>		14. Design industriale 15. Design della comunicazione 16. Tecnologie ICT e cloud

Dalla tabella 7 si evince il forte interesse verso le tecnologie legate ai Sistemi avanzati di produzione: premiata da 12 selezioni da parte dei 16 compilatori del questionario on line, raccoglie 7 contributi attinenti nel tavolo tematico. Alle restanti tecnologie, ad eccezione della Fotonica e della Micro e nanoelettronica, per le quali non si registrano contributi, sono state attribuite due o tre tecnologie ciascuna: in particolare una, le micro e nano tecnologie applicate ai materiali, si pone a cavallo tra la Nanotecnologia ed i Materiali avanzati.

3.1.4.c Area di specializzazione: Scienze della vita

Grafico 17 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla figura 17 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito delle Scienze della vita sono la Biotecnologia industriali (30), che staccano nettamente dalle restanti: Materiali avanzati (19), Nanotecnologie e Sistemi avanzati di produzione (entrambe a 17) e dalla Micro e nanoelettronica (16); da ultima la Fotonica, che raccoglie 10 selezioni.

Dal versante dei rispondenti, le 21 imprese interessate all'area hanno selezionato largamente il Biotech industriale (16), seguito a distanza dalla Micro e nanotecnologia (10), dalla Nanotecnologia e dai Materiali avanzati (8). Rimangono al margine i Sistemi avanzati di produzione (6) e la Fotonica (4).

Per i 16 soggetti dell'Università e ricerca si osserva anche qui un forte orientamento verso la Biotecnologia industriale (12) cui seguono a scalare i Materiali avanzati (8), la Nanotech (7), i Sistemi avanzati (6), la Fotonica (5) e la Micro-nanoelettronica (4).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 5 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sui Sistemi avanzati di produzione (5), riservando 3 scelte ai Materiali avanzati, mentre le restanti tecnologie raccolgono 2 selezioni ciascuna, eccetto la Fotonica (1).

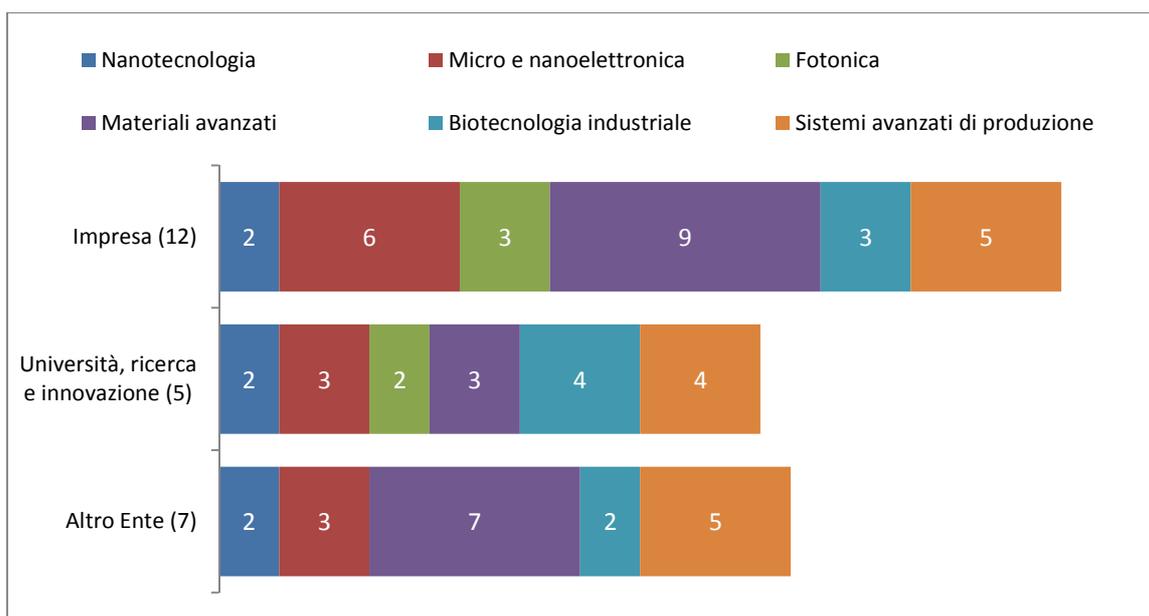
Tabella 8 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	17	1. Sensoristica 2. Microtomografia 3. Nanotecnologie
<i>Micro e nanoelettronica</i>	16	4. Sensoristica
<i>Fotonica</i>	10	5.
<i>Materiali avanzati</i>	19	6.
<i>Biotechnologia industriale</i>	30	7. Medicina rigenerativa 8. Anticorpi monoclonali 9. Creazione proteine sintetiche 10. Sperimentazione nuove molecole 11. Computazionale (interazione fra matematici e medici/biologi) genomica 12. Gestionale (classificazione e standardizzazione dei dati) cartella clinica elettronica 13. Comunicazione (telemedicina, assistenza remota) 14. Elettronica biomedicale 15. Elaborazione di enzimi 16. Tecnologie per la terza età 17. Mobile health 18. Biomateriali 19. Microscopia ad ultra risoluzione 20. Neuroscienze
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	17	21. 3d printing 22. Modellistica dei processi 23. Sistemi di supporto alle decisioni 24. Gestione delle risorse umane (registro delle competenze)
<i>Non assegnate</i>		25. Conoscenze/competenze regolatorie 26. ICT 27. Sistemistica/centri di calcolo (disponibilità, integrità e confidenzialità dei dati) 28. Accesso (interfaccia utente) 29. Fisica medica 30. Strumentazione per chimica-clinica

Dalla tabella 8 emerge una prevalente tendenza verso la Biotechnologia industriale: conta 30 selezioni da parte dei 42 rispondenti ai questionari nonché 14 contributi emersi dal Tavolo. Ad un secondo livello si osservano la Nanotecnologia ed i Sistemi avanzati di produzione, ai quali vengono associati rispettivamente 3 e 4 contributi, mentre la Micro e nanoelettronica ne accoglie soltanto uno. Si osservano infine 6 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

3.1.4.d Area di specializzazione: Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita

Grafico 18 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla figura 18 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell’ambito del Sistema casa sono i Materiali avanzati (19), seguiti dai Sistemi avanzati di produzione (14) e dalla Micro e nanoelettronica (12). Su un livello inferiore di preferenza, si attesta la Biotecnologia industriale (9), la Nanotecnologia (6) e la Fotonica (5).

Dal versante dei rispondenti, le 12 imprese interessate all’area hanno selezionato prevalentemente i Materiali avanzati (9), alle cui spalle si collocano la Micro e nanoelettronica (6) ed i Sistemi avanzati di produzione (5); relativo interesse hanno suscitato le tecnologie restanti, con tre selezioni ciascuna eccezione fatta per la Nanotecnologia, con 2 scelte.

Per i 5 soggetti dell’Università e ricerca si osserva una ripartizione delle scelte su tre livelli: Biotech industriale e Sistemi avanzati di produzione (4) raccolgono una selezione per quasi tutti i compilatori, Micro e nanoelettronica e Materiali avanzati ne registrano 3 ognuna, infine Fotonica e Nanotech 2 ciascuna.

Infine gli Altri enti, rappresentati da 7 rispondenti, ha concentrato i propri interessi su due tecnologie in particolare: 7 selezioni per i Materiali avanzati, 5 per i Sistemi avanzati di produzione; a distanza si colloca la Micro e nanoelettronica con 3 scelte, seguita dalle restanti, ciascuna con 2 selezioni.

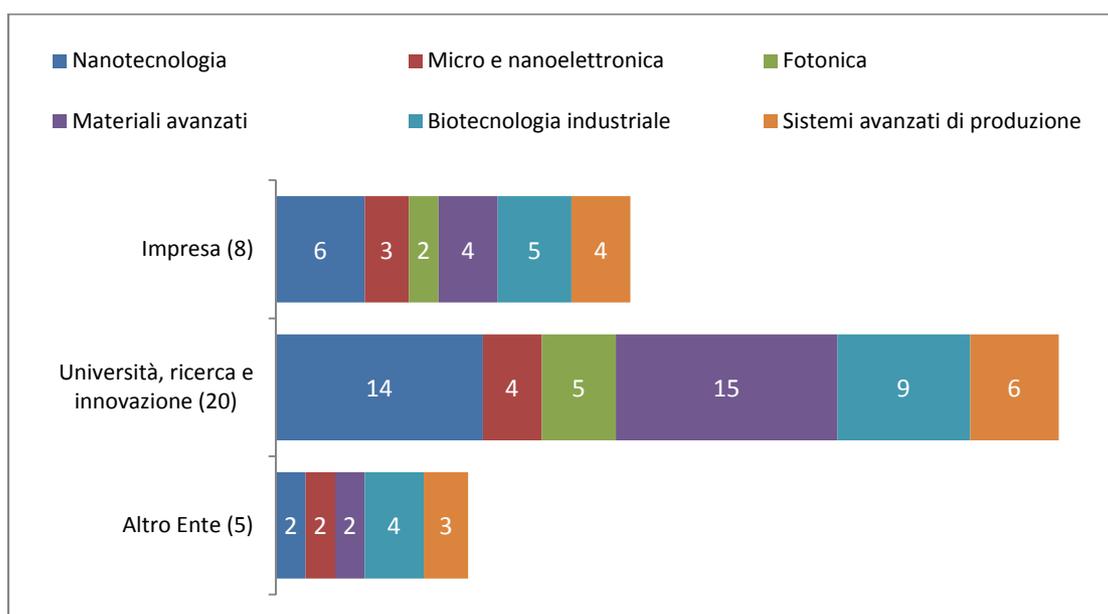
Tabella 9 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
Nanotecnologia	6	1. Nano e micro tecnologie
Micro e nanoelettronica	12	
Fotonica	5	
Materiali avanzati	19	2. Materiali intelligenti
Biotechnologia industriale	9	3. Eco design
Sistemi avanzati di produzione	14	4. Progettazione rapida e assistita
		5. Produzione snella
		6. Open lab
		7. Living lab
Non assegnate		8. Efficientamento energetico
		9. Tecnologie e design della comunicazione
		10. Robotica sociale
		11. Cloud computing
		12. Internet delle cose

La tabella 9 consente di evidenziare due tecnologie: da un lato i Materiali avanzati, i più interessati all'interno di quest'Area (19), per i quali si riscontra un solo contributo; dall'altro i Sistemi avanzati di produzione (14), ai quali risultano associati 5 contributi emersi dal Tavolo. Del resto il Biotech industriale e la Nanotecnologia trovano un riferimento ciascuno nella discussione della Tematica, mentre Micro e nanoelettronica e Fotonica non riscontrano alcun contributo. Si osservano infine 4 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

3.1.4.e Area di specializzazione: Chimico-farmaceutica

Grafico 19 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dal grafico 19 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito Chimico-farmaceutico sono la Nanotecnologia (22) ed i Materiali avanzati (21), seguiti a breve distanza dalla Biotechnologia industriale

(18). In secondo piano si trovano i Sistemi avanzati di produzione (13), la Micro e nanoelettronica (9) ed infine la Fotonica (7).

Dal versante dei compilatori, le scelte delle 8 imprese è ricaduta prevalentemente sul Nanotech (6) e sul Biotech industriale (5); vi è un ex-aequo di 4 scelte per i Materiali avanzati ed i Sistemi avanzati di produzione, quindi seguono la Micro-nanoelettronica (3) e la Fotonica (2).

I 20 soggetti dell'Università e ricerca sono fortemente orientati verso i Materiali avanzati (15) e la Nanotecnologia (14); seguono a scalare il Biotech industriale (9), i Sistemi avanzati (6), la Fotonica (5) e la Micro-nanoelettronica (4).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 5 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sulla Biotecnologia (4) ed i Sistemi avanzati di produzione (3); seguono le restanti tecnologie, ad esclusione della sola Fotonica, priva di selezioni.

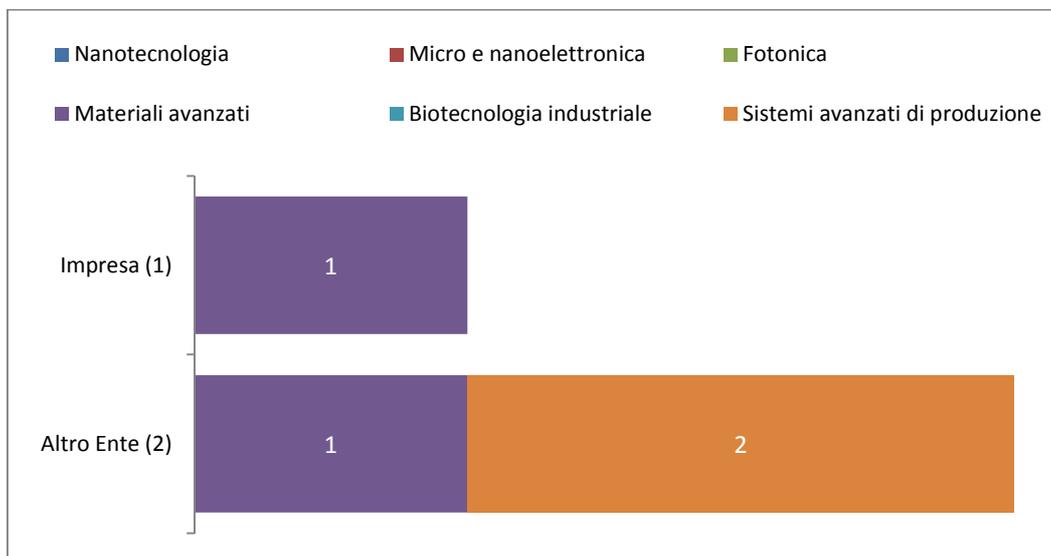
Tabella 10 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	22	1. Tecnologie meccaniche e strumentali
<i>Micro e nanoelettronica</i>	9	
<i>Fotonica</i>	7	
<i>Materiali avanzati</i>	21	2. Funzionalizzazione dei polimeri
<i>Biotecnologia industriale</i>	18	3. Tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti (recupero biotecnologico dei materiali)
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	13	4. Analisi del ciclo di vita dei prodotti 5. Contenimento delle esternalità degli impianti 6. Abbattimento dell'impatto ambientale dei processi 7. Innovazione di processo 8. Abbattimento dei costi relativi all'ecosostenibilità

Mostrando una tendenza diversa dalle risultanze dei questionari on line, la tabella 10 riporta 5 proposte di tecnologia a favore dei Sistemi avanzati di produzione, mentre le Nanotecnologie ed i Materiali avanzati di produzione ne raccolgono solo uno ciascuna, così come il Biotech industriale. Inoltre, viene confermata la marginalità della Micro-nanoelettronica e della Fotonica nell'ambito chimico-farmaceutico, prive di contributi emersi dal Tavolo tematico.

3.1.4.f Area di specializzazione: Imprese Culturali Creative (ICC)

Grafico 20 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Nell’ambito delle ICC, i rispondenti hanno selezionato soltanto due tecnologie, afferenti ai Materiali avanzati ed ai Sistemi avanzati di produzione (entrambe con 2 selezioni).

Per quanto concerne i rispondenti, l’impresa compilatrice ha scelto i Materiali avanzati, mentre per gli Altri Enti, rappresentati da due soggetti, le selezioni ricadono sui Sistemi avanzati di produzione (2) e sui Materiali avanzati (1).

Tabella 11 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
Nanotecnologia	0	1. Nanotecnologie
Micro e nanoelettronica	0	
Fotonica	0	
Materiali avanzati	2	2. Nuovi materiali
Biotecnologia industriale	0	
Sistemi avanzati di produzione	2	3. Digitale e reti di trasmissione dati 4. Nuove piattaforme tecnologiche crossmediali 5. Piattaforme social e sharing 6. Trasformazione da supporto fisico a digitalizzazione 7. Prototipazione rapida
Non assegnate		8. Neurolinguistica 9. Tecnologie volte alla conservazione e valorizzazione dei beni e prodotti culturali (affresco piuttosto che pellicola film) 10. Cloud computing 11. Software open source 12. ICT

La tabella 11 evidenzia che la maggior parte dei contributi emersi dal Tavolo tematico corrispondono ai Sistemi avanzati di produzione (5); la Nanotech ed i Materiali avanzati raccolgono un contributo ciascuno, mentre si osservano 5 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

3.1.5. Esperienze di successo e proposte per il futuro

Categoria Compilatore	Settore Ateco	Descrizione Esperienza di Successo	Proposta per il futuro
Associazione di categoria / Società civile		1 - Esperienze relative ai "voucher per la ricerca" 2 - Progetto "Innovare Impresa" cofinanziato in passato dal FVG [v. punto successivo]	Due suggerimenti: 1) finanziare appositi "voucher per la ricerca" che le imprese (MPMI) possano utilizzare per commissionare al sistema della ricerca (università, ecc.) prestazioni funzionali all'innovazione (di processo / di prodotto / organizzative) [vantaggio: 'allenare' le MPMI a costruire, assieme al sistema della ricerca, veri e propri progetti formali di ricerca, che in quanto tale saranno più condivisibili e finanziabili]
Associazione di categoria / Società civile		Nella vicina Slovenia, a Komeno, ha sede un operatore di Banda Ultra Larga, specializzato nella costruzione di reti di accesso destinato alla popolazione e alle industrie delle cosiddette Aree Rurali, dove normalmente nessun operatore telefonico è interessato a investire essendo queste aree a fallimento di mercato L'operatore invece, grazie a una legislazione moderna ed efficace, riesce a dare un collegamento in fibra ultralarga a 1 gbit/s a tutti i cittadini di queste aree rurali, realizzando con diversi anni di anticipo gli obiettivi dell'Agenda UE sul broadband,	La slovenia ha presentato alla UE una call per un progetto transfrontaliero che vede l'operatore Sloveno interagire con un Comune Carsico Italiano per la costruzione e la diffusione di una rete di banda ultralarga in area rurale italiana non interessata da investimenti di operatori italiani. L'idea , oltre alla costruzione dell'infrastruttura, p quella di recepire il modello di business proposto e verificare se applicabile alle aree rurali del territorio FVG
Associazione di categoria / Società civile		Business Offshore. Nella localizzazione di una attività industriale legata al business Offshore vi sono due fattori chiave di successo: - spazi industriali con accesso al mare (banchine con fondali minimi di 9-10 metri) , - disponibilità di capitale umano di alta qualità , sia nelle attività interne che nelle strutture esterne di supporto sia industriale che di ricerca e sviluppo. Nel mondo, la localizzazione industriale ha visto una concentrazione in regioni legate alla prossimità con campi petroliferi, ma anche ad un tessuto industriale dinamico: • Stavanger - Bergen(N) • Aberdeen (UK) • Rotterdam (NL) • Houston (USA) • Macaè -Victoria (BR) • Singapore, dove il tessuto industriale legato alla cantieristica ha saputo riconvertirsi rapidamente affiancando all'attività di costruzione anche l'attività di service per tutta l'area. • Attualmente assenti nell'Oceano indiano e nel Mediterraneo. Nel Mediterraneo nessuna regione ha attirato una concentrazione industriale e di servizi specifica. 42	Opportunità di divenire il polo tecnologico di un futuro Hub offshore del Mediterraneo, localizzato nell'Alto Adriatico. Considerato il ruolo consolidato di Ravenna nelle tecnologie tradizionali (ROCA) e nelle conferenze / exhibition (OMC) dedicate all'Offshore, il Friuli Venezia Giulia, che presenta imprese che detengono tecnologie di avanguardia nel settore, potrà giocare il ruolo di guida di un modello Off-shore 2.0 con una leadership industriale nella componentistica / sistemi, un centro ricerche per tecnologie di frontiera e un centro test per la innovazione incrementale.

<p>Associazione di categoria / Società civile</p>	<p>La spin-off Isomorph srl ha sviluppato, a partire dal 2005, un sistema innovativo per sfruttare l'energia solare termica. Il dispositivo è costituito da una matrice di 8 specchi di alluminio montati su un supporto di acciaio in modo tale da poter tutti seguire il Sole e focalizzarne la luce su uno scambiatore di calore, grazie a tre soli motori. Sul mercato dal 2013, lo Specchio Lineare II fornisce una potenza di 9 kW, può sostituire 800 litri di gasolio/anno e funziona anche in Inverno . Può fornire acqua calda per il riscaldamento e per i sanitari (fino a 100 oC), olio caldo fino a 200 oC per processi industriali, e temperature ancora piu alte (350 oC) per esempio per la pirolisi solare. Con l'aiuto della Camera di Commercio di Gorizia e dell'Area Science Park, è diventato un prodotto industriale (grazie alla nuova impresa Isomorph Production srl, con sede nella Techno AREA dell'autoporto di Gorizia) e ha ottenuto il certificato energetico più ambizioso del settore, il "Solar Keymark" gode quindi dell' incentivazione "conto termico € (6.100 Euro, con un prezzo di vendita di 6.950 Euro). Il primo è già stato installato presso l' albergo "Il Cavaliere" a Pordenone e funziona da diversi mesi perfettamente (come mostrato su www.isomorph-production.it, che fornisce anche tutti i dati tecnici dell' impianto). L' impianto è semplice, autonomo, e ha un ritorno di investimento di circa un anno (con conto termico).</p>	<p>A) L'attività sopra descritta è scientificamente eccellente (lo Specchio funziona perfettamente), innovativa (non esiste un dispositivo solare così semplice ed altrettanto performante) e qualificante. Tuttavia, non è ancora consolidata e rafforzata: la fabbrica a Gorizia produce solo pezzi singoli ad un costo ancora relativamente alto. B) Lo Specchio Lineare II offre la possibilità di creare nuove applicazioni: per esempio impianti a pirolisi solare. L'energia solare fornita può essere utilizzata per riscaldare biomasse povere in assenza di ossigeno ("pirolisi"), così che la biomassa si trasformi in carbone ("di legna") e gas. Questi ultimi potrebbero sostituire carbone e gas fossili, per esempio nelle centrali elettriche. La biomassa semplice è già prodotta in loco, ed anche lo sviluppo di tutta la tecnologia coinvolta potrebbe aver luogo sul territorio, coinvolgendo architetti, artisti e professionisti locali, in modo tale che il risultato sfoci in una tecnologia dal volto umano, legata all' estetica e all'ambiente. Si è già suggerito un programma di lavoro su questa linea ai comuni di Duino-Aurisina e Sacile. Come esempio ci riferiamo alla esposizione - avvenuta nell'ambito della Biennale di Architettura 2014 di Venezia - dello Specchio Lineare II come parte del Fittja Pavilion (Svezia), votato dal giornale "Domus" come uno dei piu' interessanti della Biennale.</p>
<p>Associazione di categoria / Società civile</p>		<p>QUESTIONE RISPARMIO ENERGETICO ED ENERGIE RINNOVABILI Il documento S3 nella parte introduttiva mette in rilievo la "vulnerabilità energetica" della Regione F-VG e molto spesso il tema energetico trova spazio nel definire caratteristiche delle filiere produttive che vengono identificate. Si prende atto che, per quanto riguarda il settore delle imprese collegate alla gestione e produzione energetica, così - come quelle relative alle tecnologie per il risparmio, non costituiscono in Regione un settore manifatturiero significativo specifico ma sono più genericamente riconducibili alla produzione meccanica. Parrebbe tuttavia utile che, proprio per la forte vulnerabilità energetica regionale ed anche in riferimento alle indicazioni del "Focus energia" del Piano di Sviluppo del Settore Industriale, vi sia una maggiore attenzione su questo aspetto, da concretizzarsi con l'evidenziazione della trasversalità del tema dell'innovazione energetica in tutte le filiere della produzione manifatturiera, a partire dalle priorità della strategia S3, così - come è stato diffusamente esplicitato per la diffusione delle tecnologie ICT.</p>

Associazione di categoria / Società civile		<p>SEGNALAZIONE METODOLOGIA - Premessa Vista l'importanza della strategia S3 nella definizione del futuro delle imprese manifatturiere della nostra regione ci si rammarica per lo spazio limitato riservato alla consultazione pubblica e degli stakeholders in questa fase finale necessariamente affrettata di definizione a livello regionale della strategia stessa. Ci è parso che in altre parti d'Italia e d'Europa perlomeno i percorsi di conoscenza della tematica, a partire dalla adesione alla Piattaforma di Siviglia, siano stati molto più adeguati. - Si ricorda inoltre che lo stesso Piano di Sviluppo del Settore Industriale, approvato dalla Regione F-VG con DGR n.1301 del 11 luglio 2014 e di cui il documento della strategia S3 rappresenta una interessante evoluzione, a nostro parere sarebbe stato utilmente accompagnato da una procedura di VAS che avrebbe potuto mettere in luce i percorsi di sostenibilità ambientale sociale ed economica che tale piano si prefigge.</p>	<p>Assemblea generale dei portatori di interesse. Si segnala infine la disponibilità di Legambiente FVG di partecipare alla Assemblea generale dei portatori di interesse prevista nell'ambito della gestione della strategia S3. Riteniamo che il lavoro di approfondimento e promozione che l'associazione svolge per quanto riguarda la Green Economy possa rappresentare un contributo ad uno sviluppo sostenibile del settore manifatturiero della nostra regione, in piena coerenza con le prospettive della UE verso il 2020.</p>
Associazione di categoria / Società civile			<p>Applicare strumenti di multimedialità avanzata per la valorizzazione delle opere d'arte e del patrimonio artistico e facilitarne la fruizione da parte del pubblico promuovendo nel contempo storia, cultura e ambiente del territorio.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>FSC-PEFC-ISO Abbiamo fatto conseguire oltre 90 certificazioni di processo e di prodotto alle aziende del nostro comparto innalzando la qualità percepita all'estero dai nostri clienti abituali. Questo risultato è stato possibile grazie al costante contatto con il territorio e con le aziende in un rapporto diretto che ci ha permesso di instaurare fiducia e credibilità.</p>	<p>Sostenere le aggregazioni di impresa quando vi siano dei soggetti riconosciuti che perseguono in primis lo sviluppo di un comparto e non esclusivamente il lucro derivante dalle consulenze. Tali soggetti, normalmente definiti a livello europeo come cluster manager, sono dei facilitatori dei rapporti tra aziende e istituzioni. Rappresentano pertanto una figura chiave per poter attuare politiche di sviluppo e di aggregazione evitando dispersione di energie e fondi.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>Dalle esperienze e necessità riportate dalle imprese operanti nel settore agroalimentare è emersa l'esigenza della creazione di un cluster incentrato sulla sostenibilità economica, sociale e ambientale. Le principali priorità del cluster della filiera agroalimentare sono l'innovazione dei processi produttivi e della logistica</p>	<p>Il cluster raggruppa grandi, medie e piccole imprese della Regione operanti nella filiera agroalimentare nell'ambito della produzione e commercializzazione di prodotti tipici del territorio, commercio all'ingrosso e al dettaglio di alimenti, bevande e ortofrutta, commercio di prodotti ittici, grande distribuzione, logistica, trasporti, intermediari del commercio, ICT, turismo e servizi. La creazione del cluster mira alla condivisione di idee e strategie per lo sviluppo e implementazione di processi produttivi innovativi volti alla sostenibilità economica, sociale e ambientale dell'intera supply chain. Le priorità del cluster sono: l'innovazione dei processi produttivi che</p>

			mira a garantire efficaci metodi di trasporto, logistica, conservazione e controllo della qualità dei prodotti e necessita di un sistema di R&S integrato tra imprese e enti di ricerca
Associazione di categoria / Società civile		Processo produttivo per la produzione di pannello truciolare da legno riciclato	Sviluppo, per la produzione di pannelli, di sistemi di incollaggio più efficienti e con minore impatto ambientale e miglioramento qualitativo dei pannelli prodotti integralmente con materiali di scarto e post consumo.
Associazione di categoria / Società civile		Rispetto alla richiesta si segnala una forte attività concretizzata nell'applicare a livello di lavoro specializzato di laboratorio azioni di ricerca-sviluppo, microbiologico e controllo qualità.	Si evidenzia una forte caratterizzazione e propensione alla cura della persona a 360 gradi, per cui la spinta innovativa va nel costante lavoro per trovare produzioni innovative per il benessere della persona nel farmaceutico-nutraceutico.
Associazione di categoria / Società civile		Pordenone legge è un festival che in 15 anni è riuscito ad attirare l'attenzione su una città tipicamente manifatturiera, di un pubblico curioso, appassionato di letteratura e di cultura in generale. Le proposte culturali altamente qualificate e le scelte di nicchia, hanno caratterizzato quest'area per una di quelle più attente al mondo della letteratura. Il confronto ha permesso la crescita di un pubblico giovane che ora sta orientando le proprie scelte formative e di vita anche sulla scia degli stimoli ricevuti in occasione degli eventi proposti dal festival. Pordenone legge, inoltre, ha dato vita a corsi di scrittura creativa che hanno generato molto autori di fama nazionale.	Sarebbe importante che la Regione si facesse promotrice della creazione di un network di festival o imprese culturali creative a livello europeo cosa - da facilitarne il confronto e la relazione. Le strumentazioni legate all'ICT potranno consentire una più facile relazione ora limitata ai contatti personali. Per i giovani tale rete potrebbe diventare un'utile banca dati per poter fare esperienza in ambito culturale anche in altri territorio europei.
Associazione di categoria / Società civile		1) Si ravvisa la necessità di avviare, relativamente ai settori individuati, un monitoraggio/coordinamento delle strategie S3 dei Paesi/Regioni limitrofe al fine di sviluppare e favorire sinergie: coordinare e concentrare risorse per investimenti infrastrutturali complementari, mettere a disposizione/ richiedere di beneficiare di knowhow residente presso strutture/enti in territori limitrofi. 2) Individuare i poli tecnologici di riferimento relativi ai settori individuati nella strategia S3 e avviare/supportare un audit tecnologico presso il sistema produttivo per favorire un avvicinamento tra domanda di ricerca e offerta di servizi/tecnologia.	Si raccomanda un più efficace utilizzo degli strumenti di programmazione disponibili (Piattaforma di Siviglia S3, Peer review, capitalizzazioni di progetti) al fine di migliorare il dettaglio analitico che permetta una più puntuale individuazione degli obiettivi e strumenti/azioni specifici.
Associazione di categoria / Società civile		progetti di mecatronica su automazione flessibile che coinvolgono elettronica, meccanica e informatica per aumentare la velocità del processo, la precisione e al qualità del prodotto adattandola alle specifiche esigenze del cliente	- sviluppo connessioni di rete e diffusione commercio elettronico - sviluppo reti d'impresa - sviluppo di nuovi materiali.

Associazione di categoria / Società civile		<p>Sviluppo di processi produttivi finalizzati a ridurre i consumi energetici, i costi di produzione e l'impatto ambientale aumentando la qualità dei prodotti finiti e il controllo di processo</p>	<p>Sviluppo di processi produttivi che impieghino come materie prime scarti alimentari, sottoprodotti industriali di scarso interesse o reflui di altri processi. Sviluppo di nuovi processi produttivi che impieghino biotecnologie quali, ad esempio, l'impiego di biocatalizzatori nello sviluppo di nuove vie sintetiche di prodotti chimici, agrochimici, farmaceutici, cosmetici attualmente in commercio in larga scala (>100-1000 ton/anno) e/o loro intermedi chiave.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>Dalle esperienze e necessità riportate dalle imprese operanti nel settore dell'economia del mare è emersa l'esigenza della creazione di un cluster volto alla condivisione di idee e strategie per lo sviluppo e implementazione di processi produttivi innovativi nell'ottica di una maggiore collaborazione e sostenibilità. Le principali priorità del cluster della filiera dell'economia del mare sono lo sviluppo e implementazione di processi innovativi per servizi necessari al settore lo sviluppo e la messa a punto di nuovi strumenti e attrezzature l'innovazione dei servizi per la navigazione e per gli operatori di tutta la filiera lo sviluppo ICT per l'industrializzazione, la logistica e l'innovazione dei processi lavorativi sviluppo di percorsi formativi certificazione dei processi e dei prodotti condivisione e valorizzazione del know how, dei processi e prodotti presenti sul territorio turismo costiero e marittimo. Inoltre, il tema dell'ICT è fondamentale per il settore dell'economia del mare perchè tocca in maniera trasversale tutta la filiera. Un altro tema trasversale per l'economia del mare è il settore del turismo e della cultura in termini di valorizzazione del patrimonio turistico-culturale e aumento dell'attrattività del territorio.</p>	<p>Il cluster raggruppa grandi, medie e piccole imprese della Regione operanti nella filiera dell'economia del mare nell'ambito della cantieristica navale, della nautica, della logistica, servizi per la navigazione, ICT, servizi e turismo marittimo e costiero. Le priorità del cluster sono: lo sviluppo e implementazione di processi innovativi per servizi necessari al settore (es. lavoro in spazi confinati, CLP-GHS, trasporto di merci pericolose come IMDG Code, ADR, RID,) lo sviluppo e la messa a punto di nuovi strumenti e attrezzature (es. sensori e strumenti di misura, generalità, calibrazione e taratura strumenti per il riciclo dei rifiuti) l'innovazione dei servizi per la navigazione e per gli operatori di tutta la filiera, tra cui lo smaltimento e riciclo dei rifiuti e la creazione di un laboratorio di analisi per l'ambito portuale lo sviluppo ICT per l'industrializzazione, la logistica e l'innovazione dei processi lavorativi sviluppo di percorsi formativi per creare competenze tecniche necessarie per la crescita del settore certificazione dei processi e dei prodotti condivisione e valorizzazione del know how, dei processi e prodotti presenti sul territorio turismo costiero e marittimo nelle sue componenti di turismo balneare, nautico, crocieristico e di navigazione da diporto con l'obiettivo di partenariati e reti anche a livello interregionale e transnazionale.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>Al riguardo si evidenzia l'ideazione ed industrializzazione di prodotti per la persona dopo attività portate avanti a livello di laboratorio per ricerca-sviluppo, microbiologia e controlli qualità.</p>	<p>Si punta a ricercare prodotti innovativi a 360 gradi per il benessere della persona.</p>

Associazione di categoria / Società civile		<p>Nell'ambito della filiera del sistema-casa le imprese del terziario sono e devono essere coinvolte direttamente nella fase di testing e commercializzazione di un nuovo prodotto. Per questo è importante che la ricerca e sviluppo consideri e dialoghi con gli operatori posti alla fine della filiera produttiva, coloro che si occupano di promuovere e commercializzare il prodotto, così da avere una filiera integrata e efficiente. Il tema dell'ICT è fondamentale per il settore del sistema-casa perchè riguarda in maniera trasversale tutta la filiera.</p>	<p>Per le imprese del terziario operanti nella filiera del sistema-casa è importante sviluppare e implementare innovazioni nell'ambito della commercializzazione e esposizione dei prodotti e nell'ambito dei processi di vendita. Inoltre, è fondamentale per le imprese che commercializzano beni per la casa garantire la sicurezza e la qualità del prodotto offerto.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>Nell'ambito dei settori chimico-farmaceutico e scienze della vita le imprese del terziario sono e devono essere coinvolte direttamente nella fase di testing e commercializzazione di un nuovo prodotto. Per questo è importante che la ricerca e sviluppo consideri e dialoghi con gli operatori posti alla fine delle filiere, coloro che si occupano di promuovere e commercializzare il prodotto, così da avere una filiera integrata e efficiente. Il tema dell'ICT è fondamentale sia per il chimico-farmaceutico che per le scienze della vita perchè riguarda in maniera trasversale entrambe le filiere.</p>	<p>Per le imprese del terziario operanti nei settori chimico-farmaceutico e scienze della vita è importante sviluppare e implementare innovazioni nell'ambito della commercializzazione dei prodotti e nell'ambito dei processi di vendita. E' fondamentale per le imprese che commercializzano i prodotti garantirne la sicurezza e la qualità. Inoltre, è necessario sostenere le imprese nello sviluppo e industrializzazione di prodotti innovativi per la cura e la salute della persona (es. apparecchiature elettromedicali per gli ospedali), anche attraverso aggregazioni tra imprese, collaborazione tra ricerca e imprese, nuove partnerships.</p>
Associazione di categoria / Società civile		<p>Il comparto termo-elettromeccanico dedicato al settore del condizionamento e della refrigerazione, il cosiddetto "polo del freddo". E' un settore produttivo importante in quanto legato ad un'industria classica, che ha trovato da tempo in regione una culla ideale per il suo sviluppo e che rappresenta un importante asset del territorio. Il settore ha un'alta intensità manifatturiera e può essere esposto al rischio di delocalizzazione delle unità produttive in altre aree nelle quali i fattori di produzione sono meno costosi. Il settore necessita di innovazione con particolare riferimento agli aspetti del risparmio energetico e dei nuovi fluidi frigorigeni rispettosi dell'ambiente.</p>	<p>Necessità di innovazione del comparto: -Studio e ottimizzazione di impianti di climatizzazione e riscaldamento a basso consumo energetico: efficientamento energetico - Studio, sviluppo ed utilizzo dei refrigeranti naturali: anidride carbonica ammoniacca ecc - Studio di nuove tipologie di scambiatori - Riduzione della carica refrigerante - Sviluppo di software di regolazione delle macchine e degli impianti.</p>

Associazione di categoria / Società civile		<p>Esperienze di successo di industrie nel campo della meccanica e della siderurgia hanno riguardato lo sviluppo della mecatronica e dei processi di produzione avanzata con l'obiettivo di migliorare la produttività, l'efficienza energetica, la qualità del prodotto finale, l'elevazione dei rendimenti. Parimenti significativo è l'impegno nella ricerca di materiali avanzati per migliorare la durabilità ed ottimizzare le prestazioni meccaniche e fisiche. Anche l'applicazione delle tecnologie 3D ha contribuito a creare occasioni di innovazione così come lo sviluppo delle tecnologie di stampaggio e dei sistemi di rilevamento in funzione della diagnostica preventiva. Si è puntato alla progettazione ed allo sviluppo di nuovi prodotti in funzione del miglioramento dell'efficienza energetica e della prestazionalità (tecnologie di scambio termico nel settore delle biomasse).</p>	<p>Nella meccanica rileva la centralità del tema dell'automazione per incrementare sicurezza e sostenibilità. In questo contesto lo sforzo è proteso verso la ricerca di tolleranze sempre più basse nella logica dell'ottimizzazione della precisione operativa. Nei processi di produzione avanzata rileva il tema dell'ottimizzazione dei macchinari e dell'efficienza attraverso interventi di studio e sviluppo sulle macchine. Recupero energetico attraverso il perfezionamento della capacità di captazione del calore da fumi, sperimentazione ed analisi di comportamento dei cicli refrigerio con nuovi fluidi rispettosi dell'ambiente, sono esempi di azioni che andranno sviluppate per migliorare l'efficienza e la prestazionalità. Nei materiali avanzati andranno sviluppati studi per i comportamenti dei materiali in temperatura, èer analisi sulla caratterizzazione dei materiali, sul comportamento ad alta velocità di deformazione, sulla fatica termica. Inoltre andranno affinati studi nel campo dell'automazione nella logica del rinnovamento degli impianti finalizzato a migliorare i rendimenti e l'efficienza energetica.</p>
Ente di formazione		<p>Pur immaginando siate probabilmente a conoscenza della puntata "Startup stories" di cui al link proposto, ritengo si tratti di un servizio troppo ben fatto per non tenerlo nella dovuta considerazione. http://www.report.rai.it/dl/Report/puntata/ContentItem-a31abb5d-9a75-4947-8628-445afaa5ea0d.html</p>	
Ente pubblico/ente locale		<p>Approfondire e adattare alla realtà regionale il "modello Oxfordshire".</p>	<p>Favorire e facilitare in tutti i modi il trasferimento tecnologico dagli enti di ricerca alle imprese regionali anche attraverso partenariati da sostenere tramite (es.:) Programma di Sviluppo Rurale del FVG 2014/2020.</p>
Ente pubblico/ente locale			<p>FVG dovrebbe saper cogliere l'opportunità che l'EXPO fornisce in termini di flusso turistico relativo all'evento mondiale. Potrebbe produrre proposte per i visitatori che affianchino all'expo visite culturali/culinarie del FVG e dell'confine austriaco/sloveno/croato/veneto. Incentiverebbe l'occupazione con giovani impegnati nella progettazione stessa (abbiamo giovani laureati alla Facoltà di Scienze Politiche di Ts - Sociologia triennale e magistrale) e in facoltà complementari come traduttori/lingue/comunicazione che certamente sarebbero disposti a mettersi al lavoro assieme ai decisori pubblici per concretizzare tutto questo.</p>

Ente pubblico/ente locale		Sostegno alle start-ups con esenzione dalle imposte se reinvestite in generazione effettiva e misurabile di occupazione e riqualificazione assistita dal settore pubblico.	
Ente pubblico/ente locale			<p>Un'esperienza che coniuga ricerca clinica, ricerca di base e sviluppo di nuove piattaforme tecnologiche per lo sviluppo di farmaci innovativi e personalizzati è quello dello spin-off accademico Transactiva, che prevede la produzione di proteine e vaccini antitumorali paziente specifico su piattaforme biovegetali geneticamente modificate. Questo tipo di approccio permette l'integrazione tra centri clinici avanzati, strutture universitarie, centri di ricerca del territorio regionale, che partendo dalle necessità del Paziente ("la clinica") sviluppa il farmaco specifico ("terapia personalizzata") e ritorna al Paziente. E' un approccio che valorizza l'eccellenza medico-sanitaria e di ricerca di base della Regione in un contesto del territorio regionale e nazionale, ma che si proietta in una dimensione di UE ed internazionale.</p> <p>Priorità: Eccellere nel settore della ricerca e sviluppo.</p> <p>Sviluppare e sostenere un'azione di implementazione alla collaborazione e di coordinamento tra i centri di eccellenza clinica della regione e le aziende innovative del settore biotecnologico (farmaci e devices biomedicali).</p> <p>Ritengo personalmente vincente un approccio che concentri risorse sullo sviluppo dei settori:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. delle terapie innovative di patologie rare e degenerative basate sia sullo sviluppo di nuovi farmaci che di programmi di terapia genica; 2. della realizzazione di piattaforme diagnostiche nanotecnologiche, capaci di identificare markers di malattia utili anche a definizioni prognostiche e al follow-up; 3. implementazione delle metodiche di "imaging" clinico, basato sull'integrazione tra esperti di elettronica, E-Technology e clinici.
Impresa	Agricoltura, silvicoltura e pesca	sono un giovane di 20 anni e mi sono messo in discussione aprendo una piccola attività, e mi piacerebbe crescere facendo degli investimenti la regione mi da una mano ?? grazie	
Impresa	Agricoltura, silvicoltura e pesca	La mia impresa ha innovato facendo crescere e formando il personale interno, il contrario della politica dell'outsourcing! Abbiamo qualificato e differenziato la produzione, abbiamo prodotti innovativi. Non vendiamo più in modo anonimo ma stiamo proponendo il nostro marchio scavalcando i grossisti.	Creare filiere verticali B2C o B2B capaci di fornire un prodotto o servizio sempre più completo e "chiavi in mano". Questo permetterebbe a realtà attualmente "strozzate" da posizioni di semplici subfornitori anonimi di componentistica di emergere e collocarsi sul mercato in una posizione di maggiore potere

			<p>contrattuale e libertà commerciale. La mia esperienza mi porta a credere che la collaborazione "verticale" tra imprese che NON sono tra loro produttrici del medesimo prodotto o servizio è molto più semplice ed è un modello intrinsecamente stabile. Al contrario la formazione di aggregazioni di imprese che da decenni sono tra loro in concorrenza per il medesimo prodotto o servizio è intrinsecamente instabile. Anche i rapporti di forza tra partner sarebbero dipendenti da questioni di semplice "peso economico". Quest'ultimo modello si è dimostrato applicabile a realtà che necessitavano di un unico centro di raccolta e commercializzazione di prodotti a bassissimo valore aggiunto ed a bassissima tecnologia (mais, uva, ecc). N.B. Voglio ELOGIARE con il massimo vigore il progetto PPL (piccole produzioni locali) ed il progetto per aiutare le microimprese alimentari (CFR Dott. Palei, Dott. Sisto, Dottssa Del Ben del servizio veterinario della nostra regione!). E' la prima volta che vedo un organo pubblico svolgere una funzione di "guida intelligente" alle imprese: utilizzate lo stesso modello per le imprese artigiane ed industriali !</p>
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Ho ricevuto il premio the economist alla migliore idea imprenditoriale per contrastare il cambio climatico, il premio della american electronic consumer association alla migliore idea per recuperare il piombo dal vetro dei vecchi tubi di raggi catodici, il green apple award per un progetto di indipendenza energetica delle famiglie, il premio della fondazione rockefeller per un progetto di approvvigionamenti idrico in india. possiedo due brevetti di sistemi sostenibili per la tutela dell'ambiente.	Bioenergia: convertire tutti i sistemi di compostaggio in sistemi di digestione anaerobica seguiti da compostaggio del digestato definire una legge provinciale stabilendo le caratteristiche del digestato di qualità, per consentire l'utilizzo in agricoltura indipendentemente dal suo origine come "sottoprodotto" o "rifiuto", come già si fa in svezia e altri paesi evoluti. diffondere l'utilizzo della digestione anerobica nel settore agricolo, evitando però la costruzione di impianti che non possano essere alimentati 100% con gli scarti del proprietario.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Distretti tecnologici regionali diffusi	
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Alla luce delle dimostrate capacità di innovazione ed eccellenza di buona parte del tessuto industriale regionale, si ritiene che la massima priorità sia da attribuire al consolidamento ed al rafforzamento dell'attività di impresa, attraverso strumenti di riduzione dei carichi fiscali e di maggiore incentivazione finanziaria per l'occupazione. Raggiunto questo obiettivo, "eccellenza", "innovazione" e "qualifica" si traducono immediatamente in risultati conseguiti.

<p>Impresa</p>	<p>Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica</p>	<p>Un'esperienza di successo è già presente in regione, a mio avviso, e riguarda la gestione del progetto di screening mammografico regionale in cui si fonde la collaborazione tra Sanità Pubblica e Impresa privata per erogare un servizio sanitario di prevenzione ad altissimo livello. Il progetto rappresenta, a detta di molti operatori del settore, un'eccellenza a livello nazionale e non solo. Si fondono, in un unico progetto, competenze medico-sanitarie, tecnologiche (il progetto è gestito in teleradiologia) ed organizzative. L'ampliamento di servizi di questo tipo ed in questa modalità può portare grandi benefici (anche economici) per la Sanità Regionale e, in primis, per i cittadini. La collaborazione Pubblico - Privato può garantire, al tempo stesso, un sensibile rilancio dell'economia regionale e non solo. La regione FVG è il territorio ideale per sperimentare questo nuovo modo di fare Sanità, con una compartecipazione Pubblico-Privato, grazie anche alle innumerevoli aziende regionali operanti nel biomedicale.</p>	<p>INNOVARE ED INTEGRARE Rendere partecipi le aziende innovative del territorio all'attività ed alla programmazione dei servizi pubblici sul territorio, integrando le competenze pubbliche e private presenti sul territorio. Il FVG deve essere sinonimo di innovazione attraverso l'integrazione dei diversi know-how presenti sul territorio. Il mondo Pubblico e Privato non devono vivere su due piani diversi ma coniugarsi e cooperare per trarre il meglio per entrambi e per il cittadino.</p>
<p>Impresa</p>	<p>Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica</p>	<p>Non ce ne sono, e, qualora ve ne fossero, andremmo a cercare un clone di qualcun altro.</p>	<p>Stabilire a Trieste in Area Science Park un centro per la certificazione degli alimenti provenienti da paesi extraeuropei, basato sugli studi genetici, morfologici ed organolettici dei cibi (nativi o elaborati). Estensibile a certificazioni di patologia (diabete, celiachia, ipertensione arteriosa, ecc.) o a carattere etico-religioso (kasher, vegan, indu, ecc.). La cooperazione tra le aziende insediate a Trieste e quelle insediate a Udine, con il coinvolgimento delle specialità dell'Università di Udine legate alla produzione alimentare, potrà dare una corretta linea per la stabilizzazione del centro di certificazione a livello internazionale.</p>
<p>Impresa</p>	<p>Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica</p>	<p>L'Ufficio del Chief Scientist [OCS] presso il Ministero dell'Economia dello Stato di Israele ha il compito di implementare la politica del governo per il sostegno della R & S industriale. L'obiettivo della OCS è di contribuire allo sviluppo della tecnologia in Israele come mezzo per promuovere la crescita economica, l'innovazione tecnologica e l'imprenditorialità, sfruttando il potenziale scientifico di Israele, migliorare la base di conoscenze del settore, stimolando la R & S e la crescita del valore aggiunto incoraggiando la collaborazione di R & S a livello nazionale e internazionale. Attraverso una varietà di programmi di sostegno l' OCS svolge un ruolo importante nel consentire ad Israele di essere un centro di riferimento a livello mondiale per l'imprenditorialità nell'alta tecnologia. - See more at: http://www.matimop.org.il/ocs.html#sthash.Fz9VOwYm.dpuf</p>	<p>Il CBM, in quanto struttura pubblico/privata deve avere la missione di stimolare gli investimenti privati, nazionali ed internazionali, nella R&S. Deve essere quindi guidato da esperti che lavorino contemporaneamente a livello regionale (per collegare le risorse che ci sono) e a livello internazionale (per collegamenti con investitori, imprese e centri di ricerca e risorse umane).</p>

Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Aprire un tavolo permanente con le categorie produttive per individuare strategie efficaci per ridurre l'enorme carico della burocrazia, reindirizzando personale e risorse verso funzioni attive e soprattutto finalizzate a supportare la transizione del sistema produttivo regionale verso una dimensione europea, adottando tutte le strategie per favorire l'aggregazione e l'evoluzione verso una fattiva integrazione delle competenze. Adottare meccanismi premianti solo in base a criteri di tipo privatistico.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La domanda non è molto chiara ... provo a interpretarla. Trasferimento dai banchi della ricerca delle conoscenze sulla nutrigenomica al mercato, per la produzione di alimenti e integratori funzionali per gli animali da compagnia. Integrazione di conoscenze scientifiche di frontiera e di metodologie non invasive con i bisogni del mercato, alla ricerca di prodotti e servizi innovativi. L'attenzione nel settore degli animali da compagnia è orientato verso alimenti naturali e nuovi concept di prodotti, che derivino da una ricerca non invasiva e attenta al rispetto della vita degli animali. I prodotti che abbiamo messo a punto con questa filosofia stanno riscontrando un successo considerevole nei consumatori.	Per la priorità eccellere nell'ambito del settore della ricerca e sviluppo suggerisco l'integrazione delle tecnologie cellulari e molecolari avanzate con sistemi di rilevamento basati su biomarcatori, per permettere un approccio di medicina traslazionale anche nel mondo animale. Il sistema integrato potrebbe quindi essere implementato su piattaforme ICT per fornire un servizio avanzato di monitoraggio.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La città di Rotterdam è all'avanguardia nell'utilizzo di mezzi di trasporto elettrici. Per un anno intero ha sottoposto a valutazione settantacinque veicoli completamente elettrici e ibridi plug-in, per il trasporto privato e per il trasporto di merci che sono stati selezionati e monitorati per i costi, l'utilizzo e la sostenibilità tra aprile 2012 ed aprile del 2013. Lo scopo dello studio attivato a Rotterdam non era solo quello di valutare i veicoli elettrici in se', ma è stato anche concentrato sulla intera filiera, dai trasformatori di distribuzione ai punti di ricarica, fino alle abitudini dei guidatori. Le azioni seguite alla sperimentazione hanno determinato un aumento delle persone che utilizzano veicoli elettrici, il miglioramento della qualità dell'aria e l'impostazione di un'infrastruttura per veicoli elettrici efficace e che continua a crescere. La città ha puntato in particolare molto su incentivi alla costruzione di stazioni di ricarica. Fonte: http://www.assoelettrica.it/blog/?p=11856	Attuare una politica tesa alla diffusione dei mezzi di trasporto a propulsione elettrica, attraverso finanziamenti ad enti pubblici e privati finalizzati alla realizzazione dei punti di ricarica, e di abbattimento dei costi di acquisto e noleggio dei veicoli stessi.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Illuminazione pubblica intelligente nel Comune di Forni di Sopra	Programmi di cooperazione mirati fra amministrazioni e imprese, anche transfrontalieri e nell'ambito di programmi UE

Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La nostra proposta riferita ad Enti come a singole aziende e di marketing è permettere di interagire nella comunicazione con i loro utenti/clienti con impianti LED-WALL FULL COLOR presenti nel territorio, consentendo alle stesse in prima persona ed in tempo reale di interagire direttamente con gli impianti da noi gestiti. Un esempio concreto è il servizio messo a disposizione al Supermercato CONAD di Porcia per aggiornare ed informare giornalmente il prezzo dei carburanti, in strade ad alta densità di traffico nell'area Pordenone.	Poter utilizzare in ambito della Regione, Provincia e Comuni gli stessi impianti attivi, come per ulteriori di prossima installazione, questo servizio per informazioni generali, turistiche, di emergenza, ecc.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Investire su materiali , tessuti naturali come la canapa e il lino.	Creare una linea di abbigliamento ecologica, che rispetta l'ambiente e di assoluta qualità che offra al cliente un valore aggiunto.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Per la mia esperienza, questo è un buon esempio http://it.m.wikipedia.org/wiki/Vitra_Design_Museum Vitra è un'azienda che fa ricerca e sviluppo per la propria produzione e per quella di altri designers. Ha scelto di comunicarsi donando un museo al territorio. Il museo ospita i risultati della ricerca tecnica, tecnologica ed estetica nel campo del design. L'azienda ha messo a sistema le proprie risorse e le proprie necessità ottenendo un risultato importante, quello di comunicare il proprio valore intangibile.	Ritengo importante sottolineare il valore della comunicazione. Il supporto allo sviluppo di sinergie sul territorio deve necessariamente trovare la sua sostenibilità sul mercato. Ritengo sia importante inserire all'interno del comparto R&D lo studio di un modello per lo sviluppo di piani di Mkt e comunicazione adeguati al contesto internazionale che mettano a sistema i players coinvolti.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Istituire premi d'eccellenza per le imprese più innovative.
Impresa	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Puntare sulla maturazione delle piccole industrie ad alta tecnologia, ad esempio il cluster BIO-HIGH-TECH, stimolandole a mettersi in filiera con altri settori produttivi della Regione, sia del primario che dell'industria. Su scala 5-10 anni trasformare i Parchi Scientifici e Tecnologici da culla per deboli per spin-off accademiche in piccole zone industriali ad alta tecnologia. I Parchi devono essere il nucleo della nuova occupazione, non il nucleo di un improbabile trasferimento tecnologico. O saranno questo oppure i grandi Consorzi di Gestione vanno dimagrirti e trasformati in semplici gestori immobiliari. Tecna srl ha trovato negli anni '90, in Area, un ambiente accogliente. persino dei laboratori già arredati, questo andrebbe fatto ancora. Vanno capiti ed incentivati gli spin-off industriali (quali Tecna fu nel 1994) e ridimensionato il ruolo degli spin-off accademici.	Coniugando la priorità agro-alimentare con il settore BIO-Scienze della Vita, si suggerisce di attivare dei bandi per finanziare progetti che permettano ai prodotti agro-alimentari locali di essere consumati ed eporotati con una grado più elevato di sicurezza. A proibire gli OGM si fa presto , a garantire mais e latte davvero esenti da tossine certamente più pericolose degli OGM pare più complicato. Ma in Regione le risorse per questa lotta ai contaminanti ci sono, dunque si può fare. Altra idea quella di riformare il meccanismo di valutazione dei progetti di ricerca da continuare ai sensi della Legge 47/78. Valutazioni rapide e con maggiori competenze, tempi di risposta entro 60 gg. etc.

Impresa	Commercio (ingrosso e dettaglio)	La ns. Azienda è stata costituita nel 1999 come supporto tecnico e commerciale alle attività di gestione delle apparecchiature biomediche. Mediante scelte innovative ma prudenti ed un progetto di fusione in itinere l'azienda conterà a breve 14 dipendenti ed un fatturato complessivo di 2.5 mln di Euro. Il tutto continuando a distribuire utili ai propri soci e senza ricorrere a linee di credito con gli istituti bancari. Questa situazione è stata raggiunta mediante mirate azioni commerciali verso la clientela estera.	Qualunque idea innovativa viene soffocata sul nascere dall'appesantimento burocratico. PRIMA di mettere in cantiere progetti a sostegno delle imprese la Regione dovrebbe quindi spendersi al 100% per una semplificazione burocratica ed un alleggerimento degli adempimenti. Possibilmente mediante l'impiego di soluzioni informatiche evolute.
Impresa	Commercio (ingrosso e dettaglio)	Salvaguardia della qualità ambientale negli ambienti indoor. Uso di soluzioni disinfettanti ecologici e biodegradabili al 100%, tecnologia semplice e utilizzabile da chiunque. Uso di perossido di idrogeno stabilizzato senza ioni metallici, filtrazione assoluta sia per ambienti ospedalieri che civili abitazioni contro PM2,5, protocolli per verifiche anti-legionella nell'acqua.	Applicazione ottima per strutture sanitarie per prevenire le infezioni nosocomiali. Indicata per qualsiasi ambiente dove si "vuole" porre al primo posto la salute degli occupanti (scuole, asili ecc.)
Impresa	Manifatturiero	Stiamo per installare il primo impianto di produzione di biogas, pensato per piccoli allevamenti (100 capi), alimentato unicamente a reflui zootecnici. Questo impianto è stato creato, progettato e prodotto quasi interamente (ovviamente alcuni componenti non erano presenti in regione) made in Friuli Venezia Giulia. abbiamo voluto crearci una rete di fornitori e di partner tecnologici locali in modo da poter creare una rete quasi a km 0 per la produzione di questo nostro nuovo bio-digestore anaerobico. Ritengo che la regione dovrebbe premiare ed incentivare attività come questa in modo da fare sviluppare non solo la singola azienda ma tutto il tessuto produttivo e il relativo indotto nella regione.	Ritengo che la regione dovrebbe cercare di conoscere le potenzialità delle varie aziende dislocate in regione, e cercare di farle dialogare incentivando le aziende il più possibile a servirsi di fornitori "regionali" e di sviluppare insieme alle altre aziende della regione i propri prodotti. Praticamente creare una sorta di marchio made in Friuli Venezia Giulia per i prodotti che le aziende vorranno costruire usando solo i materiali prodotti in regione.
Impresa	Manifatturiero		La struttura del territorio, come quella dell'Amministrazione, ha progressivamente perso le 'forze' di quei legami interni che nel passato hanno assicurato l'interconnessione positiva fra i diversi fattori della crescita socio-economica: ricerca-impresa-education. Il futuro dovrebbe essere progettato con l'obiettivo di rifondare questi legami, sempre più essenziali per rispondere alla crescente accelerazione dei processi economici e sociali. Ad esempio: integrando gli interventi di ricerca con quelli di innovazione e/o di formazione
Impresa	Manifatturiero		Sicuramente bisognerà istruire il consumatore al valore aggiunto dei prodotti certificati della zona. Vedesi il vino e olii DOP. Queste certificazioni dovranno espandersi in tutto il settore agroalimentare per poter dare sicurezza ai consumatori che sapranno quello che

			comprano e dando anche valore aggiunto alle aziende produttrici.
Impresa	Manifatturiero	Non è il momento di adottare strategie "vecchie", anche se hanno già funzionato, soprattutto se all'estero, difficilmente sono applicabili in Regione. Probabilmente, nonostante i rischi connessi, è conveniente e necessario provvedere una linea di finanziamento/supporto/sviluppo pensata per le micro imprese e per le start-up hi-tech che essendo caratterizzate da un più elevato valore aggiunto massimizzerebbero i fondi a disposizione.	Un criterio base che può essere vincente per tutte le priorità di cui sopra è favorire l'aggregazione mediante reti di imprese o incubatori di imprese eterogenee in modo da creare una sinergia, ognuna per le proprie finalità e capacità, in modo che possano concorrere all'innovazione e produzione di un prodotto da vendere sul mercato. Considerato che attualmente tale sinergia è attuata da un numero di imprese esiguo, servirebbe uno strumento di politica economica regionale mirato ad informare e contattare mini e micro imprese "mettendole attorno ad un tavolo" per favorire la reciproca collaborazione. Per quanto riguarda le micro imprese sarebbe utile un ufficio territoriale referente che aiuti/indirizzi alla ricerca di capitali di rischio es: crowd funding.
Impresa	Manifatturiero	Wall @ Decò: riqualificazione della carta da parati in oggetto di arredo attraverso tecniche di stampa di immagini in grande formato e altamente personalizzabili.	Analisi delle potenzialità consolidate nel territorio e riqualificazione delle stesse verso i nuovi fabbisogni emergenti. Il "stare bene" inteso non solo come ambiente della salute personale ma anche della salute ambientale.
Impresa	Manifatturiero	Sviluppo di nuovi prodotti agroalimentari della filiera locale grazie all'innovazione di processo attraverso trattamenti in alte pressioni (HPP). progetto sviluppato dal Parco Agroalimentare di San Daniele.	Valorizzare la filiera produttiva agroalimentare regionale per la creazione di prodotti "salutistici" legati al benessere della persona (es. biologico, gluten free, etc..) con l'obiettivo di caratterizzare e far sviluppare l'intero comparto, diversificando e specializzando l'intero territorio verso una produzione per prodotti a forte valore aggiunto. Favorire la creazione di nuovi processi e prodotti lungo tutta la filiera (agricoltura, trasformazione, commercializzazione) costituendo una intera filiera che caratterizzi la regione nel contesto nazionale e internazionale
Impresa	Manifatturiero	formazione orientata all'effettivo contesto lavorativo e alle concrete competenze dei candidati al lavoro i progetti si sono svolti con la collaborazione degli enti di formazione, della Regione e con le società di somministrazione	Ampliare ulteriormente la possibilità per il tessuto formativo di realizzare, aggiornare, rendere eccellenti e produttivi laboratori e strutture di sperimentazione, gestire percorsi professionalizzanti e flessibili
Impresa	Sanità, assistenza sociale	Migliorare la collaborazione tra i centri clinici e le imprese del settore medico consente di migliorare sia i risultati clinici e l'efficienza dei trattamenti, che spingere l'innovazione dei prodotti/servizi offerti dalle imprese	Nell'ambito dei dispositivi medici e diagnostici, ci sono grandi opportunità generati tra gli altri da: - terapie personalizzate - trattamenti extra-ospedalieri - nuove tecnologie rigenerative

Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Mi esprimo relativamente alla teleassistenza. Informare le persone sulle malattie, sui trattamenti e sui servizi regionali sui propri dispositivi mobili sarebbe una gran cosa. Se poi riusciamo, come noi abbiamo già fatto 2 anni fa in un progetto pilota, a permettere agli anziani e alle persone malate di vivere a casa loro ma di essere monitorate in tempo reale possiamo incidere fortemente sul risparmio nella spesa per l'assistenza sanitaria	Bisogna progettare, e qui abbiamo alcune aziende che sono eccellenti in materia (dei Eurotech), dei dispositivi che permettano il monitoraggio di un maggior numero di parametri per pazienti anziani e malati di patologie gravi e poi realizzare dei software collegati che permettano tale azione. Ad esempio importante per il CRO di Aviano sarebbe il fatto, dopo le cure, di monitorare i pazienti che hanno un aumento della temperatura basale e disturbare solo quelli che necessitano di assistenza. La telemedicina è un indirizzo assoluto per risparmiare sul bilancio regionale.
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Chi riesce a cortocircuitare la ricerca con l'impresa porta più efficacemente l'innovazione sul mercato.	L'insieme eterogeneo delle aziende che si occupano di biomedicina, biotech e bioict è cresciuto molto in questi anni senza quasi far rumore. Il motivo è che queste aziende sono riuscite a trovare risposte per le loro esigenze di innovazione sviluppando collegamenti tra loro e le università e i centri di ricerca.
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Il modello della Alsace Biovalley http://www.alsace-biovalley.com/en/ è un buon esempio di integrazione trasversale di competenze, inoltre è al confine con Germania e Svizzera e viene sfruttata la concorrenza di competenze transnazionali	Va intensificata la ricerca traslazionale, quindi l'intervento delle Aziende Ospedaliere Universitarie, in particolare AOOUTS, vanno implementate piattaforme tecnologiche, bisogna implementare sistemi di telemedicina/teleassistenza
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Una nostra esperienza di successo in questo ambito è stata quella del progetto denominato "Tecniche di fusione applicate alla diagnostica per immagini", cofinanziato dalla Regione FVG attraverso il bando adottato con DGR 116/2010, pratica 157/FESR, realizzato dalla DataMind S.r.l. di Udine in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Nucleare dell' Azienda Ospedaliera di Udine, che ne ha tra l'altro validato i risultati. Il progetto ha prodotto delle tecnologie software innovative per la ricostruzione di immagini provenienti da scansioni scintigrafiche in grado di: 1. migliorare la significatività diagnostica dell'immagine risultante partendo da una serie di acquisizioni a parità di dose somministrata 2. ottenere una uguale significatività diagnostica dell'immagine risultante da una serie di acquisizioni ottenute riducendo la dose di tracciante radioattivo somministrato al paziente e il tempo di esposizione, minimizzando per il paziente il rischio connesso alle radiazioni ionizzanti generate da tale somministrazione, nonché limitando l'utilizzo del materiale radioattivo e dei problemi legati al suo smaltimento nell'ambiente 3. aumentare la risoluzione dell'immagine risultante partendo da una serie di acquisizioni a parità di dose somministrata, con ovvie ricadute sulla precisione della capacità diagnostica derivante. Queste tecnologie	Prevedere la possibilità di finanziare completamente le spese per l'ottenimento delle autorizzazioni internazionali (es. dall'FDA degli USA) necessarie preventivamente rispetto all'inizio della commercializzazione dei risultati delle ricerche cofinanziate dalla regione FVG, allo scopo di non impedirne il reale sfruttamento e quindi l'ottenimento delle ricadute benefiche per il territorio della regione, anche in ambito occupazionale.

		possono essere adottate su scala mondiale a tutti i macchinari di questo tipo.	
Intermediario ricerca e innovazione		Il caso fvg as a I@b contiene gli elementi per diventare un caso di S3	Nel contesto delle ppp, partnership pubblico privata, dopo che un'azienda ha magari con finanziamento pubblico e supporto da parchi ed enti di trasferimento tecnologico raggiunto il livello di prodotto industriale favorirne lo sviluppo commerciale nei bandi pubblici. Cioè utilizziamo l'innovazione per le prime referenze
Intermediario ricerca e innovazione		Creare una rete di Aree naturali tutelate, a livello locale e globale, la quale diventa la base per lo studio della biodiversità nell'ambiente naturale, fondamentale per la salute e lo sviluppo della vita sulla terra.	vedi il sito: http://www.ortobotanicoitalia.it/friuli-venezia-giulia/cormor/
Intermediario ricerca e innovazione		L'incubatore Techno Seed di Friuli Innovazione, attivo da 10 anni, ha favorito la nascita di una quarantina di imprese ed erogato migliaia di ore di formazione e consulenza per aumentare la capacità imprenditoriale del territorio. Negli anni, il progetto di un incubatore di imprese high-tech del settore ICT si è modellato per rispondere alle esigenze del territorio e al mercato, diventando punto di riferimento per la creazione di nuove imprese innovative di svariati settori e dando supporto a moltissimi percorsi imprenditoriali soprattutto di giovani provenienti dal mondo della ricerca che desiderano monetizzare il proprio lavoro accademico mettendo sul mercato un nuovo prodotto o servizio e creando nuovi posti di lavoro. Il modello è quello di un incubatore - i cui servizi sono certificati a livello ministeriale - che non guarda solo al ROI ma capace di guidare la nascita di nuove imprese che possano sopperire a certe carenze tecnologiche e di know-how ed aiutare l'industria locale ad affrontare i mercati emergenti, in particolare l'invecchiamento attivo e un nuovo sistema di welfare, una mobilità e un'industria più sostenibile. Le iniziative per supportare la nascita di nuove imprese e per la diffusione di una cultura dell'imprenditorialità adeguata al contesto contemporaneo dovrebbero essere governate organicamente, prevedendo un sostegno e un indirizzamento alle strutture esistenti, che potrebbero essere strumento attuativo della strategia di specializzazione.	Priorità INNOVARE E INTEGRARE, per la quale risultano imprescindibili le attività di trasferimento tecnologico a favore delle imprese della regione, operate in modo puntuale e organico da strutture preposte e qualificate. Costruendo su precedenti esperienze progettuali andate a buon fine (come Innovation Network o FVG-R2B) la Regione potrebbe immaginare uno strumento permanente a sostegno e di accelerazione delle proprie politiche industriali, quale elemento di congiunzione tra l'Assessorato Ricerca e l'Assessorato Attività Produttive e di valorizzazione dei contributi pubblici in R&S. Questo strumento potrebbe essere attuato dai Parchi Scientifici e Tecnologici e servire a rilevare le esigenze di innovazione nei settori identificati prioritari dalla Strategia di specializzazione, per favorire la nascita di cluster e di nuove contaminazioni. Dopo questa costante attività di scouting nelle imprese ma anche nei centri di ricerca “ università in primis - competenze specifiche potrebbero essere messe a disposizione delle imprese, con un criterio selettivo che identifichi le aziende più capaci di trasformare risorse in ricerca e ricerca in fatturato, per aiutare l'industria ad attuare progetti di sviluppo e valutarne l'impatto. Lo studio di nuovi prodotti e soluzioni potrebbe anche essere guidato dalla domanda, laddove la Regione fosse il committente di alcuni grandi progetti a cui un pool di imprese e di enti di ricerca regionali vengano chiamati a lavorare congiuntamente.

**Intermediario
ricerca e
innovazione**

In ambito di un Distretto Tecnologico potenzialmente allargato a tutto il settore BioHighTech della Regione FVG, il CBM, Consorzio per il Centro di BioMedicina Molecolare, ha potuto rilevare, mediante un processo di coinvolgimento e consultazione delle imprese, università, enti di ricerca e associazioni di categoria del FVG, l'importanza e valenza territoriale in termini di ricerca, innovazione, produttività ed economicità di un comparto industriale operante nei settori del Biomedicale, Biotecnologico e Bioinformatico (comparto industriale BioHighTech). Tale comparto industriale si è sviluppato grazie ad un'elevata presenza imprenditoriale sul territorio regionale nei settori tradizionali della Sanità, Sociale, Domotica, Farmaceutico, Cosmetico, Agroalimentare e Ambientale, supportata da un Sistema di Università, Enti di Ricerca, Formazione e Socio Sanitario che opera a livello di eccellenza.

Da un'attenta analisi, i tre settori BioHighTech hanno dimostrato chiaramente di poter incidere maggiormente sull'economia regionale rispetto ad oggi qualora messi in rete a costituire filiere industriali di Alta Tecnologia ad elevato valore aggiunto dato dalla circoscritta territorialità e dall'alta competenza in termini di ricerca e innovazione. L'azione di CBM nell'aver mappato più di 140 aziende BioHighTech - con un fatturato complessivo stimato di circa 800 milioni di euro e un numero stimato di circa 5.000 addetti - delle quali 105 hanno fino ad ora manifestato un interesse concreto verso un distretto allargato nel settore BioHighTech - rappresenta un punto di partenza di una strategia territoriale basata sulla conoscenza in rete delle differenti competenze e infrastrutture industriali di eccellenza da connettere con il Sistema delle Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario della regione.

Il Comparto Industriale BioHighTech della Regione supportato dal Sistema delle Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, recentemente definito e comprovato da un'attenta analisi fatta sul territorio, si caratterizza di una forte ed eccellente capacità produttiva e competitiva, ma con delle evidenti criticità strutturali come la poca conoscenza inter-aziendale delle competenze e delle infrastrutture presenti nella regione e lo scarso coordinamento in un quadro di insieme in assenza di linee di indirizzo comuni definite da un progetto organico di sviluppo; a queste si aggiungono la complessità dei processi di trasferimento tecnologico dal pubblico al privato e la mancanza di un riconoscimento Istituzionale del Comparto stesso.

Il valorizzare e sostenere la consolidata presenza in regione FVG dell'Ente Gestore del Distretto Tecnologico per la Biomedicina Molecolare (CBM Scarl) e il riconoscere istituzionalmente l'intero comparto BioHighTech FVG da parte della Regione, possono concretamente supportare le azioni - descritte in dettaglio nel Position Paper sul settore "Bio" ("BioHighTech: progetto strategico unitario per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMed, BioTech e BioICT in un quadro di crescita sinergica e coerente con il Sistema Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, nella Regione Friuli Venezia Giulia"), documento consegnato all'Amministrazione regionale in data 6 ottobre 2014 - che "potranno contribuire in misura rilevante sia a incrementare il numero delle imprese e la produzione industriale regionale di Alta Tecnologia, sia a contribuire al miglioramento della Salute per i propri cittadini".

<p>Intermediario ricerca e innovazione</p>		<p>1) I Working Groups tematici (marittimo, gomma, ferrovia) del Cluster Tecnologico Nazionale Trasporti stanno applicando una metodologia condivisa nel processo di definizione un'agenda strategica della ricerca (SRA) nazionale per il settore mobilità di superficie coinvolgendo gli stakeholder di settore. Il contributo del WG Marittimo è in fase finale oggi e fornisce indicazioni in merito a: A) dimensione strategica della ricerca di settore a livello nazionale e B) tematiche trasversali (transettoriali) di ricerca e dettaglio delle linee di ricerca marittima. Con le informazioni raccolte sarà possibile identificare possibili traiettorie di ricerca nazionali di settore e tra settori. 2) Il cluster chimico della Baviera (CCB) ha sviluppato una strategia intersettoriale che si basa sul programma Value Creation Partnership attuata a livello regionale. La struttura di gestione del VCP acquisisce le richieste di tecnologia provenienti da vari settori industriali (es. aerospazio), verifica la disponibilità di soluzioni esistenti provenienti dai membri del cluster (sviluppate anche in comparti industriali diversi) e gestisce il trasferimento della soluzione più idonea a soddisfare l'esigenza. Qualora non sia disponibile una soluzione idonea, i membri del CCB (aziende, istituti di R&S, etc) propongono progetti di R&D multidisciplinari e transettoriali sulla tematica. Il VCP consente l'accesso ad un bacino ampio di soluzioni innovative disponibili al fine di soddisfare le esigenze dell'industria.</p>	<p>Le esperienze descritte alla domanda precedente potrebbero essere riproposte sul territorio regionale, adattandole opportunamente al contesto. Da un lato, la metodologia utilizzata a livello nazionale potrebbe essere una via per approfondire la conoscenza delle capacità del territorio ed agevolare la definizione di traiettorie di ricerca, dall'altro una cooperazione tra i cluster/distretti regionali (cantieristica, domotica, meccanica, arredo, ICT) potrebbe favorire processi di scambio intersettoriale creando valore aggiunto sul territorio. Idea: strutturazione di un osservatorio tecnologico permanente per il settore di interesse S3 (navale/nautico) con il duplice obiettivo di: 1) svolgere un'analisi di conoscenze/competenze/propensione all'innovazione degli attori (territorio) che possa favorire l'individuazione degli ambiti prioritari in cui orientare le risorse e 2) monitorare gli attori (territorio) nel tempo e misurare il cambiamento (qualitativo/quantitativo) anche in relazione agli strumenti regionali utilizzati.</p>
<p>Organismo di ricerca</p>		<p>Interazione con l'industria chimico-farmaceutica ed il settore biotecnologico nello sviluppo di farmaci anti-Alzheimer e per la terapia del dolore neuropatico.</p>	<p>Favorire la creazione di spin-off. Settore drug-discovery. Un esempio paradigma è la società Biotech - Proteros (www.proteros.com) nata da un gruppo di ricercatori dell'Istituto di Biochimica - Max Planck, Martinsried (Monaco di Baviera).</p>
<p>Organismo di ricerca</p>		<p>Costruzione di una rete integrata dei migliori laboratori di R&S nelle nanoscienze e nanotecnologie nell'area del Centro Est Europa con sede a Trieste, attraverso essa collegare, con centro direzionale nella Regione, le strategie e le risorse delle macroregioni baltica, danubiana, adriatico-Jonica e alpina. Attrazione di insediamenti industriali e localizzazione di attività scientifiche e formative, sulla base di garanzie di non interferenza politica e basso tasso di corruzione.</p>	<p>Garantire una non interferenza politica e un basso tasso di corruzione (con riferimento alle migliori regole europee) per l'insediamento anche istituzionale di attività di eccellenza nella formazione on the job, nella localizzazione industriale e per il coordinamento di attività formative attraverso la localizzazione di nodi delle migliori reti europee di R&S.</p>

<p>Organismo di ricerca</p>	<p>Progetto Europeo Life Cosmos Rice: UN PROCESSO INNOVATIVO DI ESTRAZIONE AL FINE DI OTTENERE GEL DI SILICE (BIOSILICE) DALLE CENERI DELLA PULA DEL RISO. LA TECNOLOGIA UTILizzerà LA PULA DEL RISO INCOMBUSTA COME FONTE DI BIOSILICE ALLO SCOPO DI ESTRARRE E VALORIZZARE ALTRI COMPOSTI DISPONIBILI IN RH (DELLA SUA PARTE ORGANICA). NEL PROGETTO SONO TESTATI DUE PROCESSI: processo 2, che punta a trattare cenere da pula/lolla di riso prodotta in impianti convenzionali per produrre silice amorfa, processo 1, che punta a trattare pula/lolla ed altre piante erbacee secche, prefermentate o pirolizzate per produrre silice amorfa ed un biocombustibile liquido</p>	<p>Incentivare la ricerca nel agroalimentare e manifatturiero</p>
<p>Organismo di ricerca</p>	<p>Un buon esperimento di successo lo abbiamo vicino a casa, ovvero TUM Technische Universitat Monaco. http://www.tum.de/en/homepage/ http://www.nature.com/news/the-university-experiment-campus-as-laboratory-1.16134 : When chemist Wolfgang Herrmann began his first term as president of the Technical University of Munich (TUM Herrmann's vision was to turn the TUM into a nimbler, more internationally competitive 'entrepreneurial university' that would encourage innovation, risk-taking and business initiative among students and faculty members alike. Since then, he has used that freedom to introduce some of the first German graduate schools: institutions that provide PhD candidates with rigorous common standards for coursework, instead of leaving them to the vagaries of individual supervisors. Herrmann launched a tenure-track system that obliges the university to promote and permanently employ academics who make the grade, and sack those who do not. . Thanks to Excellence Initiative funding, universities can make cutting-edge research projects a reality and raise their profile in the international science community. The program supports activities in research and teaching that will enhance Germany's overall performance in science and higher education and thus its international competitiveness. The Excellence Initiative was launched in 2005 and is jointly run by the German Research Foundation and the German Council of Science and Humanities.</p>	<p>Con molto rispetto, Area Science Park, illuminata da un Presidente a là Hermann, potrebbe declinare l'iniziativa soprariportata utilizzando le 3 università regionali.</p>

<p>Organismo di ricerca</p>	<p>Terza priorità: Qualificazione dell'offerta turistica orientata verso ambienti di elevato pregio naturalistico e sociale Il progetto TRECORALA, finanziato dal programma INTERREG Italia-Slovenia e coordinato da OGS, ha consentito di qualificare l'offerta turistica delle spiagge del litorale regionale proponendo pacchetti integrati di fruizione turistica delle Trezze, affioramenti rocciosi sommersi e oasi di biodiversità. I pacchetti turistici puntano a far conoscere, nel rispetto di questi paradisi sommersi, l'ambiente marino regionale in tutte le sue declinazioni puntando alla destagionalizzazione in modo da garantire agli operatori più introiti, ma anche una continuità extra stagionale.</p> <p>Quarta priorità: Sviluppo delle capacità e scambio di conoscenze nell'ambito della Crescita Blu. Le sfide globali nell'ambito delle scienze del mare impongono la capacità di affrontare i cambiamenti climatici, gestire la sostenibilità e creare nuove opportunità di posti di lavoro. In questo contesto e in linea con gli obiettivi della Macro Regione Adriatico Ionica, OGS nel 2014 ha organizzato a Trieste una Summer School per ricercatori, scienziati e manager provenienti da 33 Paesi dell'Europa Sud Orientale. L'iniziativa, sviluppata d'intesa con gli atenei regionali ed alcune organizzazioni internazionali quali INCE e ICTP, è volta a potenziare capacity building e qualità della ricerca nel campo delle scienze marine, clima e gestione delle zone costiere.</p>	<p>Prima priorità: Il Golfo di Trieste, per l'esperienza capitalizzata e per la sua naturale transnazionalità, rappresenta un sito privilegiato per la realizzazione di una Piattaforma, che si configuri come un laboratorio/osservatorio del mare, avanzato e innovativo, nonché un ponte tra la scienza e la politica (Governance e Decision-Making) per la pianificazione dell'uso dello spazio e delle risorse marine</p>
<p>Organismo di ricerca</p>	<p>Consorzio Ethics annovera nel suo network personale di ricerca e una collaborazione consolidata con un gruppo di aziende specializzate nella lavorazione dei polimeri che hanno sviluppato un prototipo le cui componenti strutturali sono state realizzate in plastica rigenerata (proveniente da scarti industriali, pre-consumo). Nell'ambito dello stesso progetto, sono stati individuati anche altri potenziali campi di applicazione delle plastiche rigenerate, mediante lo studio e la progettazione di nuovi elementi strutturali in plastica riciclata nel settore dei complementi di arredo per il settore industriale. Sulla base di questa esperienza e in un'ottica di trasferimento dell'innovazione, Ethics ha intessuto una collaborazione con l'Univ. di Padova e un'azienda specializzata nella SBE&S, per l'avvio di un ulteriore progetto avente l'obiettivo di progettare e sviluppare un componente strutturale realizzato in materiale plastico, in sostituzione dell'acciaio. Detentore di competenze e know-how di alto livello, Ethics ha messo in collegamento la ricerca di base e il sapere detenuto dall'Univ. con le esigenze di sviluppo sperimentale, industrializzazione e</p>	<p>La metodologia di lavoro sperimentata da Ethics può condurre non solo nuove conoscenze scientifiche/tecnologiche, ma soprattutto coprire il gap tra le necessità di sviluppo delle imprese e la ricerca di base condotta dalle università e funzionare come anello di congiunzione tra i due "mondi". Le policies regionali dovrebbero quindi tenere conto delle divergenze esistenti tra il "mondo delle imprese" e il "mondo del sapere" e promuovere azioni (Bandi) volte a incentivare i vari stakeholders e key actors per diffondere le conoscenze e le tecnologie innovative in modo trasversale negli ambiti produttivi interessati. Queste dinamiche costituiscono la discriminante per la crescita delle imprese e la loro competitività nei mercati nazionali e, soprattutto, internazionali.</p>

		commercializzazione dei prodotti/servizi delle imprese. Tale metodologia di lavoro è stata utilizzata anche in altri settori e per altri progetti avviati nel settore della robotica, CFD e scienze della vita. Competenze trasversali ai diversi ambiti scientifici ci hanno permesso di proporre alle aziende delle soluzioni innovative	
Università		Ricerca di base connessa con materiali per la catalisi, studio fondamentale ma legato a tematiche energetico ambientali di grande attualità, pubblicato su prestigiose riviste che hanno portato a un notevole interesse di industrie nazionali ed internazionali.	Finanziare ricerca di base / fondamentale ma non come puro curiosity driven ma su tematiche suggerite / condivise con aziende regionali / nazionali. Non però una ricerca o sviluppo industriale.
Università		Integrazione della filiera alimentare con la ricerca biomedica di eccellenza in ambito immunologico, molecolare e oncologico per lo sviluppo di molecole in grado di modificare o integrare le attività del microbiota.	Integrazione della filiera alimentare con la ricerca biomedica di eccellenza in ambito immunologico, molecolare e oncologico per lo sviluppo di molecole in grado di modificare o integrare le attività del microbiota.
Università		I bandi per progetti di ricerca e trasferimento tecnologico sulla L.R. 26	Qualificare e orientare Rifiutare la L.R. 26 con indicazione di aree di intervento in linea con la politica regionale nei diversi settori.
Università		http://www.novamont.com/	reti di imprese e bioraffinerie http://www.bioenergyitaly.com/wp-content/uploads/sites/9/2014/01/Mannelli.pdf
Università			L'esperienza storica insegna che molto spesso le innovazioni tecnologiche sono derivate da ricerca libera, non finalizzata a quel preciso scopo. Vi sono numerosissimi esempi in questo senso in tutti i campi della scienza. In altre parole, la ricerca libera - se fatta in modo competente - paga, spesso molto più di quella strettamente finalizzata. Il mio suggerimento è quello di supportare finanziariamente anche a ricerca libera, non vincolandola necessariamente a delle tematiche specifiche: sarebbe un approccio lungimirante, ma darebbe i suoi frutti.
Università		sensori chimici per analisi di alimenti e per definire la qualità dei prodotti	La chimica è alla base dello sviluppo di nuovi materiali per migliorare la qualità della vita. La chimica analitica è fondamentale per la qualità di ambiente, cibo e salute.
Università			la ricerca avanzata si fa con strumentazione all'avanguardia. Oltre alla progettualità la Regione dovrebbe fare dei bandi per l'acquisto di grossa strumentazione. Una apparecchiatura fuori uso ormai da anni perché obsoleta (diffratometro raggi X) strumento che non può mancare in un laboratorio di ricerca avanzato (e sarebbe l'unico in Regione) costa ca. 200.000 euro.

Università			Gestione dei rifiuti prodotti dalle PMI attraverso global service provinciali e regionali in modo da aumentare il riutilizzo degli stessi e la raccolta differenziata. Suddividere in microaree di raccolta i Comuni facilitando gli adempimenti delle imprese relative la gestione dei rifiuti speciali. Si eviterebbero sprechi e danni ambientali.
Università		Purtroppo tutte le esperienze di successo che conosco sono estere. Ho lavorato in un centro di ricerca governativo (analogo al CNR) che riceveva (anche) fondi statali ed era integrato sia con l'industria sia con le Università, di grande successo economico grazie all'integrazione tra industria e università e alla specializzazione di expertise d'eccellenza ben precise e ben integrate. Ogni risultato di ricerca di rilevanza viene vagliato da un esperto di brevetti. Questo ha portato allo sviluppo di materiali che hanno poi attirato fondi industriali. Ad es. brevetto poi ceduto a industria per royalties. Studenti di ricerca presi dall'Università, ospitati nel centro di ricerca governativo, e co-finanziati dall'industria (min. 3 mesi, max. 3 anni per PhD). Può la regione aiutare le università con tali schemi? Oppure per pagare un esperto di brevetti che dia consulting all'Università? Potrei continuare con altri esempi...	Fondi SEMPLICI ma SPECIFICI per integrare grandi industrie (I) e università (U), facendo leva sulle eccellenze GIA' presenti nel territorio. Ad es., a Trieste c'è Illy, Wartsila ecc. L'università di Trieste eccelle nei nanomateriali. La regione potrebbe interpellare gente ricca di risorse (da investire nello schema), le (I) da un lato e (U) dall'altro e trovare sinergie e schemi BEN DEFINITI. Per es. (I) può definire il tema di suo interesse (nanomateriali per le carene delle navi? nanotech per packaging intelligente per capsule caffè? Sostituzione di un componente costoso di formulazione?) Oppure ha (I) un quesito che (U) può rispondere (ad es. test di resistenza chimica, condizioni per processo ecc.)? E' (I) disposta a cofinanziare un progetto per lei utile (anche breve di 3, 6 o 9 mesi)? E' (I) disposta a fornire poi training a studente per un altrettanto periodo? Di quali expertise ha bisogno (I) che (U) può dare? (U) è disposto a formare uno studente a tal fine, secondo abilità BEN DEFINITE da acquisire e obiettivi realistici? La Regione potrebbe fornire parte dei fondi, ad es. Stipendio minimo o fondi per reattivi chimici per studente in tesi di laurea. Schema con prima parte presso (U) e seconda presso (I), con riunioni ogni mese per controllare l'andamento.
Università		La filiera agroalimentare della viticoltura ed enologia	Esiste la necessità di innovare ed integrare la filiera delle aziende di bovine da latte e dei prodotti lattiero caseari. In particolare le aziende zootecniche dovranno essere in grado di produrre a costi sempre inferiori aumentando l'efficienza produttiva. Questo sia per ragioni di mercato che per ridurre le emissioni di gas serra (Carbon footprint) ed aumentare il benessere animale. E' necessario modificare la proposta di PSR regionale che identifica erroneamente il benessere animale con l'estensivizzazione degli allevamenti
Università			Ricerca e studio di sistemi per purificare/bonificare le acque tramite estrazione di ioni di metalli pesanti e tossici con chelanti ideati e sintetizzati presso strutture di ricerca come l'Università.
Università		Gestione riciclo rifiuti su modello Vedelago (TV)	

Università			<p>Consiglierei alla Regione di rafforzare e favorire le interazioni tra enti di ricerca, Università e aziende private in campo industriale. Ma soprattutto penso che, oltre a favorire le imprese locali, si dovrebbe puntare a valorizzare il territorio rurale, favorendo la ripresa dell'agricoltura e allevamento supportati da studi in campo agro-alimentare. Abbiamo un territorio con delle grosse potenzialità in questo.</p>
Università		<p>Novamont produce bioplastica Materbi insieme a Versalis (società chimica del Gruppo Eni) con la joint venture MatrÃ-ca attiva a Porto Torres, in Sardegna. Il progetto prevede la riconversione dei siti industriali dismessi di Porto Torres in bioraffinerie di terza generazione e si regge sull'integrazione tra agricoltura, chimica, industria e ricerca. La joint-venture Novamont-Versalis, è impegnata nella costruzione di sette impianti entro il 2016 attraverso fasi industriali per la produzione di intermedi chimici quali monomeri, additivi per lubrificanti, elastomeri e polimeri biodegradabili ottenuti da materie prime rinnovabili (oli vegetali e scarti agricoli) derivate da aridocolture autoctone a basso input (senza acqua irrigua, fertilizzanti e pesticidi) su terreni non utilizzabili per produrre alimenti. Il progetto prevede un investimento complessivo di oltre 500 milioni di euro. Nel gennaio 2012 Novamont, attraverso la controllata Materbiotech, ha rilevato l'impianto Biotalia di Adria, in forte crisi dal 2006 e, in partnership con la statunitense Genomatica, ha avviato la riconversione del sito per produrre su scala industriale bio-butandiolo, un intermedio chimico sinora ottenuto solo da fonti fossili, scarsamente disponibile rispetto alla domanda e caratterizzato da una vasta gamma di applicazioni che vanno dai tessuti elasticizzati ai device elettronici alle plastiche per la componentistica dell'auto.</p>	<p>Riconvertire il polo chimico di Torviscosa in un sito di produzione dove vengono integrate le filiere agro-alimentari (scarti e biomasse) e anche del mobile (scarti del legno) per la produzione di materiali, carburanti ed energia. Le biomasse agro-alimentari (per es. dalle filiere enologiche, del caffè e dell'acquacultura) andrebbero a fornire anche composti ad alto valore aggiunto (per es. antiossidanti, composti nutraceutici, prodotti per la cosmetica) da inserire nella filiera chimico-farmaceutica. L'integrazione della chimica con le biotecnologie industriali fornirebbe le tecnologie abilitanti per implementare un contesto produttivo che risponda ai criteri dell'economia circolare con una valorizzazione di tutte le risorse. Questo sarebbe in linea con le politiche della Commissione Europea e nazionali. Inoltre la Slovenia ha forti interessi a collaborare in tal settore, con particolare riguardo alle plastiche a base biologica. La posizione di Torviscosa risulterebbe strategia nell'ottica dell'attenzione europea e nazionale allo sviluppo di politiche specifiche delle aree costiere (possibili sinergie con le strategie Adriatico Ionica ed altre politiche per il mediterraneo).</p>
Università		<p>L'eccellente livello di preparazione dei laureati in chimica dell'Università di Trieste fa sì che queste persone trovino immediatamente un'occupazione (es. uno studente di cui sono stata relatore della tesi di laurea magistrale, si è laureato il 17 ottobre 2014 ed è stato assunto presso un'industria in regione il 24 novembre 2014), vengano riconosciuti a livello nazionale (es. un altro studente di cui sono stata relatore della tesi laurea magistrale, si è laureato il 17 ottobre 2014, e ha ricevuto il 24 novembre 2014 un premio nazionale per la sua tesi di laurea e ha presentato i suoi risultati ad un convegno nazionale), possano proseguire la loro formazione con il dottorato sia a</p>	<p>Sulla base di quanto detto sopra, per poter mantenere e consolidare il livello di eccellenza di formazione dei nostri studenti sono necessarie delle azioni volte a finanziare: grande strumentazione di ultima generazione sul cui utilizzo poter istruire i nostri studenti e dottorandi</p>

		Trieste, ma anche all'estero.	
Università		Conoscenza degli attori pubblico-privati nell'ambito delle Biotecnologie regionali nei settori: didattica-formazione-sviluppo per definire gli asset strategici da sviluppare guardando alle necessità industriali ed alle competenze scientifiche disponibili	Effettuare una consultazione aperta definendo tematiche di ricerca/sviluppo di interesse strategico e competenze disponibili.
Università		All'Università di Udine un gruppo coordinato dal prof. Hans Grassman ha proposto un nuovo metodo per la pirolizzazione di biomasse che prevede di riscaldare esternamente una storta per la pirolisi mediante energia solare. Riscaldando la biomassa (paglia) a 300 gradi, trasformandola in carbone a legna. Il potere calorifico di questo "carbone solare" realizzato in un primo esperimento da ricercatori dell'Università di Udine, è stato valutato da chimici dell'Università di Trieste come pari a 27.2 MJ/kg, un valore che corrisponde a quello di un carbone fossile di buona qualità.	Ad esempio il comune di Udine raccoglie ogni anno 7.000 tonnellate di verde. Questo materiale viene scartato, pagando un prezzo di 30 Euro per tonnellata. Teoricamente questo materiale potrebbe essere usato per creare circa 1.500 tonnellate di carbone di legna: il comune potrebbe risparmiare 200.000 Euro ogni anno, assumendo il prezzo/energia del petrolio grezzo il carbone avrebbe un valore di 700.000 Euro. Purtroppo, le tecnologie esistenti non permettono di processare questo verde in modo economico. Trovare un nuovo sistema per la gestione delle biomasse è di fondamentale importanza. Di qui l'importanza di una ricerca come la mia sulla pirolisi solare di biomasse.
Università		La ricerca condotta con il collega Guido Bortoluzzi nel periodo 2012-2013, su finanziamento di Area di Ricerca Trieste, dal titolo "Imprenditori che sfidano la crisi" ha consentito di selezionare e analizzare circa 30 casi di PMI eccellenti, tutte del settore manifatturiero, che hanno saputo crescere in un periodo di estrema crisi generale. Le ricette vincenti sono state presentate, insieme ai casi aziendali, nella pubblicazione "Imprenditori che sfidano la crisi" editore Franco Angeli.	Si fa riferimento alla priorità Innovare e Integrare. Una prospettiva interessante per favorire al contempo l'innovazione e la nuova imprenditorialità è rappresentata dal "Corporate Venturing", una forma di sostegno alle start-up e agli spin-off aziendali da parte di medio-grandi imprese. Si tratta di esperienze ormai diffuse a livello internazionale, che stanno prendendo piede anche in Italia (es. Finmeccanica). In Regione, un ruolo attivo potrebbe essere svolto da Fincantieri, Danieli, Electrolux. Inoltre, si potrebbe favorire anche forme di corporate venturing da parte di medio-piccole imprese.

Università

Il progetto Trans2Care (CBC Italia-Slovenia 2007-2013 www.trans2care.eu) ha realizzato ricerca biomedica, innovazione e trasferimento tecnologico per il miglioramento della sanità. Queste attività sono state sviluppate da un team di 14 ricercatori, che ora hanno competenze necessarie per avvicinare la ricerca all'industria (il progetto è sintetizzato in un breve video <http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=382>). Il progetto si è chiuso il 30.09.2014, dopo 3 anni e mezzo. Il pubblico rendiconto è stato fatto con la conferenza "Il grande passo dalla ricerca all'innovazione" (Trieste, 11.09.2014 <http://it.trans2care.eu/Default.aspx?section=376>). Il progetto ha utilizzato il 97,7% del finanziamento, rispettando il termine di fine lavori e producendo tutti i risultati previsti. In sintesi, il progetto ha affrontato i problemi principali descritti nel Libro Bianco della Ricerca e Innovazione (le soluzioni sono in parentesi): 1) vaga definizione del concetto d'innovazione (<http://www.slideshare.net/trans2care/what-is-innovation-answers-for-academic-researchers>) 2) micro-progettualità (http://www.trans2care.eu/UserFiles/Screen%20Shot%202012-08-11%20at%205_29_41%20PM.png) 3) scollegamento con l'industria (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.495>) 4) de-skilling e fuga dei cervelli (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.494>) 5) scarso marketing della ricerca (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.496>).

Ricerca e salute La ricerca regionale produce impatto prevalente sull'area scientifica "salute" (Libro Bianco). Con un efficace trasferimento di conoscenza agli utilizzatori finali, quali: i) il sistema sanitario regionale, ii) i cittadini, iii) l'industria, si potrebbe gestire meglio la questione salute, benessere e longevità della nostra popolazione. Cosa manca? 1) Un efficiente intermediario dell'innovazione. Si propone l'esigenza di riattivare le funzioni aziendali di CBM s.c.r.l, o simile gestore dell'innovazione. In due position papers si espone la visione di modello di eccellenza. (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.501>). 2) Un piano vigoroso d'innovazione sociale. Si segnala anche il Position paper n.3 che discute sulla necessità di realizzare parità di genere nei ruoli di responsabilità nei gruppi di lavoro e nelle istituzioni di ricerca, quale innovazione sociale, catalizzatrice d'innovazioni tecnologiche. 3) Accrescimento delle competenze Il nostro sistema della ricerca dovrebbe avere dei suoi rappresentanti inseriti nell'apparato comunitario dei valutatori, degli advisory groups, degli esperti nazionali distaccati. Inoltre, si dovrebbe investire in iniziative di "apprendimento", emulando il programma Marie Skłodowska-Curie RISE.

3.2 tavoli tematici

Partendo dai 6 ambiti settoriali di specializzazione individuati nella fase propedeutica, dopo la consultazione on line aperta e partecipativa, è stato chiamato un panel di oltre un centinaio di stakeholder qualificati e rappresentativi del tessuto sociale, produttivo e scientifico del territorio al fine di dare avvio ai tavoli di lavoro tematici. E' stato richiesto alle associazioni di categoria di individuare imprese maggiormente rappresentative dei settori di riferimento. Nello specifico ai tavoli tematici sono stati invitati:

- 1) **Imprese**
- 2) **Rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi**
- 3) **Università**
- 4) **Enti ed organismi di ricerca**
- 5) **Centri di trasferimento tecnologico**
- 6) **Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale attraverso nuovi servizi socio – sanitari.**
- 7) **Camere di commercio, agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, rappresentanti del Tavolo verde**

Per garantire il giusto livello di confronto e di interattività, senza comunque limitare le presenze rispetto alle richieste, ciascun tavolo ha avuto un massimo di circa 40 partecipanti per un totale di circa 150 presenze in rappresentanza di 44 stakeholder. I tavoli tematici sono stati realizzati il 17, 18 e 19 Dicembre 2014 tra Udine e Trieste. Gli incontri sono stati concepiti per validare e focalizzare meglio le aree di specializzazione partendo dalla definizione degli attori chiave, delle tecnologie abilitanti, delle caratteristiche salienti dei futuri prodotti e dai mercati di riferimento (vedi figura sotto).

Inoltre, è stato previsto un focus specifico dedicato all'**impresa culturale e creativa**, quale tematismo trasversale, cui è stato dedicato altresì uno specifico Tavolo.

Si rimanda all'allegato C per le schede di approfondimento di tali ambiti settoriali di specializzazione.

Fig. 1.13: struttura logica dell'attività dei tavoli tematici.



Attraverso un processo interattivo, i tavoli hanno permesso non solo una maggiore comprensione dei fenomeni in atto, ma anche, e soprattutto, il dialogo dei singoli partecipanti con altri soggetti appartenenti a settori o ambiti diversi, permettendo un confronto ricco di spunti e riflessioni. Ad esempio, gli imprenditori hanno potuto riportare le loro necessità in termini di tempistica e di “saperi” direttamente alle Università, che dal canto loro hanno potuto illustrare la propria “offerta” di eccellenza. Questo è stato

ritenuto da molti un utilissimo e concreto passo verso una crescente integrazione e apertura di canali di comunicazione, nonché un antidoto a lavorare per compartimenti separati e non comunicanti.

Il lavoro dei tavoli ha permesso di affinare ulteriormente lo specifico competitivo della regione e di definire in maniera più puntuale contorni dell'area, non solo in termini di soggetti, ma anche di competenze e di tecnologie. I risultati di ciascun tavolo sono analiticamente descritti in allegato e sono capitalizzati nel resto del documento e hanno comportato una verifica e un orientamento sia della "visione" che delle "priorità", che sono tuttora in corso di aggiornamento.

In maniera sintetica si riportano qui alcuni elementi comuni a tutti i tavoli tematici:

- **ATTORI:** è emersa la necessità di un coinvolgimento di attori (imprese) anche non appartenenti a settori direttamente attinenti. Ad esempio, nel tavolo dell'economia del mare, si è evidenziato che le grandi navi da crociera in realtà sono dei grandi sistemi integrati di tecnologie che, oltre a elementi specifici della cantieristica (es. propulsione, governo della nave), inglobano ad esempio tecnologie legate all'entertainment e all'ICT o produzioni di artigianato di alta qualità. Inoltre, si è evidenziato come il soggetto pubblico può essere esso stesso un driver di innovazione, se committente di servizi e prodotti di alta qualità e adottando strumenti di "innovative procurement" o "precommercial procurement". Questo è risultato particolarmente evidente ad esempio nei tavoli Bio-tech e della Domotica – ambient assistent living. Da qui la necessità di coinvolgere le Aziende Sanitarie e le Amministrazioni erogatrici di servizi socio-sanitari (tra l'altro già presenti ai tavoli). Infine, è stata più volte richiamata l'importanza non solo della tipologia degli attori, ma anche delle relazioni tra gli stessi ribadendo la sfida rappresentata nella Regione dal rapporto e dalle interazioni tra Impresa e Università, quest'ultima vista non solo come fonte di costruzione del sapere, ma soprattutto come soggetto formatore.
- **TECNOLOGIE:** il confronto sulle discipline e i campi di applicazioni più promettenti è stato molto intenso e partecipato. Al di là degli specifici settoriali, va notato come l'ICT rappresenti la tecnologia abilitante imprescindibile oltre alle accezioni più tradizionali (es. applicazioni WEB). Il power computing e i big data sono diventati elementi essenziali di innovazione non solo per gli aspetti legati alla ricerca, ma anche per marketing e pianificazione strategica delle aziende. I tavoli hanno richiamato anche l'importanza dello "human-ware", ribadendo la rilevanza delle "hard" sciences, ma anche il ruolo fondamentale per le aziende delle soft skill, soprattutto in tema di imprenditorialità e gestione di azienda.
- **PRODOTTI E SERVIZI:** i tavoli hanno discusso lungamente sul tema della qualità dei prodotti e dei processi. Infatti, se l'innovazione di prodotto risulta una chiave importante di crescita aziendale, il processo risulta altrettanto importante. Ancora più importante sono la caratterizzazione e la capacità di costruire vantaggio comparato in nicchie di mercato ben identificabili. Il ragionamento condiviso dalla maggioranza dei partecipanti è che non sia strettamente necessario che il prodotto appartenga alla gamma alta o media, l'importante è che sia riconoscibile e identificabile e che l'acquirente finale vi riconosca il valore aggiunto specifico della Regione. In altre parole, nel mercato globale, l'azienda friulana trova spazio se è facilmente identificabile per un prodotto / servizio che sa fare con quelle caratteristiche solo lei. Quindi, nel settore del legno possono convivere produzioni di lusso e di artigianato artistico e a produzioni di massa dai grandi numeri se entrambe si specializzano (l'una sulla qualità e l'altra sul processo). In questa "identificazione", il territorio e l'apporto dell'industria creativa diventano cruciali.
- **MERCATI:** dal punto di vista geografico, tutti i tavoli hanno ribadito la vocazione della Regione all'export globale. Non esiste un'area geografica prioritaria, ma nell'era della globalizzazione tutti i

paesi rappresentano un'opportunità per i produttori regionali. E' opinione condivisa che la tradizionale attitudine a rivolgersi all'estero, dovuta anche alla particolare posizione geografica, è sicuramente un asset importante della regione ma, al tempo stesso, ancora permangono difficoltà soprattutto linguistiche nelle aziende. Un'ulteriore elemento di riflessione è dato dal fatto che le aziende hanno bisogno di informazioni e supporto non solo sugli aspetti contrattualistici legati agli scambi transfrontalieri, ma soprattutto sui requisiti di ammissibilità delle merci nei vari paesi. Molti Stati utilizzano, infatti, questi elementi come strumenti di protezione rispetto alla competizione globale.

Gli elementi emersi nelle prime sessioni dei tavoli tematici sono stati utilizzati per un ulteriore aggiornamento del documento di strategia di specializzazione intelligente regionale, in cui le aree di specializzazione sono state ulteriormente **focalizzate**, mettendo altresì in evidenza i punti di intersezione emersi tra settori diversi, in un'ottica di mutua fertilizzazione. Inoltre, ad esito di quanto emerso dal lavoro dei tavoli e dai contributi presentati dal territorio, si è evidenziata la necessità di prevedere una settima area dedicata specificatamente ai settori della **cultura** e del **turismo**, precedentemente considerati in ottica intersettoriale in considerazione del proprio carattere trasversale.

Ad esito dei tavoli tematici, è stata effettuata un'ulteriore **consultazione del partenariato**, nell'ambito di cui gli stakeholder territoriali sono stati invitati a presentare eventuali osservazioni ed integrazioni in relazione ai risultati rappresentati. I contributi pervenuti sono stati oggetto di approfondita disamina, sono stati capitalizzati nell'elaborazione dell'aggiornamento del documento e nell'attività di riordino degli ambiti settoriali e sono stati presentati in sintesi al territorio nell'ambito del momento di restituzione descritto nel paragrafo a seguire. Per quanto attiene al processo e alla metodologia di analisi dei risultati dei workshop e contributi partenariali, si evidenzia che, ad esito dei tavoli tematici e della susseguente presentazione dei contributi da parte del territorio, è stata effettuata una ricognizione e mappatura il più possibile esaustiva delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali individuati. Nel contesto di tale attività di analisi, si è provveduto ad evidenziare altresì gli ambiti scientifico-tecnologici con carattere trasversale; parimenti, si è proceduto a rilevare interazioni e sinergie di natura intersettoriale, nonché a rinvenire eventuali sovrapposizioni. Tale attività analitica è confluita in una matrice relativa ad ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, all'interno di cui si sono evidenziate le competenze specifiche di ogni ambito e sono state classificate al contempo le competenze di carattere trasversale, dando atto della complessità sottesa a ciascun ambito settoriale e delle interazioni fra ambiti diversi.

3.3 Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici

A seguito dei tavoli tematici sopra illustrati, in data 11 febbraio 2015 è stato organizzato uno specifico momento dedicato alla **restituzione** dei contributi raccolti e sistematizzati nel corso dello svolgimento dei tavoli tematici o pervenuti successivamente all'Amministrazione regionale da parte degli stakeholders territoriali, nonché all'approfondimento dei relativi risultati del processo di coinvolgimento del territorio.

L'evento ha visto la partecipazione attiva dei portatori di interesse regionali operanti nei settori chiave dell'innovazione e della ricerca (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.), riscontrando un **ampio e significativo interesse** da parte del territorio, con la presenza di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi del tessuto sociale e produttivo e scientifico del territorio.

In tale sede, è stata sottoposta ai partecipanti una proposta di riorganizzazione degli ambiti settoriali, elaborata sulla base degli esiti delle attività di consultazione del partenariato e tenuto conto del contesto nazionale ed europeo. In merito al tale riconfigurazione degli ambiti in aree di specializzazione, di cui si dirà più diffusamente nel paragrafo seguente, è stata aperta un'ulteriore **consultazione** dei portatori di interesse territoriali; analogo processo partecipativo ha riguardato la matrice elaborata nell'ambito dell'attività di ricognizione e mappatura di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici riconducibili ad ogni

area e sotto-area di specializzazione, rispetto a cui il territorio è stato invitato a presentare eventuali osservazioni/integrazioni e ad indicare altresì un indice di priorità, secondo i criteri riportati analiticamente nel paragrafo seguente.

3.4 Aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo scientifico-tecnologiche

Ad esito delle attività svolte nell'ambito della seconda fase del processo di scoperta imprenditoriale e tenuto conto che uno degli obiettivi della specializzazione intelligente consiste nel sostenere i processi di identificazione dei punti di forza e dei vantaggi comparativi di uno Stato membro o di una regione al fine di individuare un numero limitato di priorità su cui dirigere gli investimenti in innovazione e ricerca, l'Amministrazione regionale ha elaborato una proposta di definizione delle aree di specializzazione, in un'ottica di **selezione, razionalizzazione ed integrazione** delle aree proposte - che evitasse programmaticamente sovrapposizioni e ridondanze - e di enucleazione delle **sfide future** cui è chiamato il territorio regionale. Tale processo di selezione non si è basato solo sull'analisi delle relative fonti statistiche ma ha tenuto in debita considerazione il processo di scoperta imprenditoriale, ossia l'attività di ascolto dei fabbisogni, degli obiettivi di crescita, di innovazione e ricerca provenienti dagli operatori del territorio (imprese, Università, istituti di ricerca, consorzi, ecc.) nella piena attuazione dei modelli di progettazione partecipata e "bottom-up".

In particolare, la proposta di **definizione** si è sviluppata, a partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, secondo le seguenti **principali direttrici**:

- esplicitazione puntuale degli ambiti scientifico-tecnologici riconducibili alle aree individuate, in modo tendenzialmente il più possibile esaustivo;
- razionalizzazione degli ambiti riferiti a "sistema casa", "metalmecchanica" e "chimica" nell'area denominata "filiera produttive strategiche", in un'ottica di integrazione e di valorizzazione di un modus operandi sfidante ed innovativo nella logica di favorire un processo di consolidamento competitivo e di riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali che rappresentano le vocazioni distintive dell'economia e dell'identità regionali, in cui la regione presenta elevati indici di specializzazione ed elevato peso occupazionale, verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto, attraverso processi di adattamento di know how e tecnologie innovative e di eccellenza nonché attraverso forme collaborative di ricerca, sviluppo e innovazione;
- valorizzazione degli ambiti riconducibili alle "tecnologie per gli ambienti di vita" nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" in considerazione delle forti sinergie attuali e potenziali tra settori e tematiche di riferimento;
- riconoscimento del carattere trasversale ed intersettoriale della chimica-farmaceutica con esplicitazione degli ambiti inerenti alla chimica nelle aree rispettivamente dedicate all'"agroalimentare" e alle "filiera produttive strategiche" e della chimica farmaceutica nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)";
- ridenominazione dell'area "economia del mare" in "tecnologie marittime", al fine di valorizzare la complessità degli ambiti scientifico-tecnologici che sostanziano il settore, con la conseguente valorizzazione degli ambiti inerenti alla biologia marina nell'area dedicata a "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" e di quelli inerenti all'acquacoltura nell'area relativa all'"agroalimentare";
- individuazione dell'area "Impresa culturale e creativa", per valorizzare oltre al tema delle "imprese culturali e creative" quello inerente al turismo, prima considerati trasversalmente rispetto agli ambiti settoriali.

In tal modo, partendo dagli ambiti settoriali già enucleati e sulla base di tutti gli stimoli e le riflessioni raccolti nel corso del processo di scoperta imprenditoriale, sono emerse o sono state scoperte le effettive

aree di specializzazione regionale, sviluppate attorno ai nuclei concettuali già individuati nei percorsi di scoperta effettuati nell'ambito della fase propedeutica. Tali aree indicano in maniera più puntuale e selettiva, tenuto conto anche delle tecnologie individuate, i driver di sviluppo da perseguire con la S3, consolidando e riorientando gli esiti precedenti.

A partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, si sono pertanto definite le seguenti **cinque aree di specializzazione strategiche** per le politiche regionali di ricerca, sviluppo e innovazione per favorire la competitività delle imprese:

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 (Smart Health);
5. Cultura, creatività e turismo.

3.4.1 Il processo di selezione ed eliminazione

Nell'ambito di tali aree di specializzazione, si è provveduto ad enucleare gli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici più promettenti, sfidanti e significativi** per il territorio regionale, mediante l'applicazione dei criteri di prioritarizzazione di seguito riportati. Tali criteri sono stati oggetto di applicazione da parte dell'Amministrazione regionale sulle risultanze dei tavoli tematici, dell'incontro relativo a restituzione ed approfondimento di tali esiti, nonché dell'intera consultazione partenariale svolta, tenuto conto bensì dell'indicazione in termini di prioritarizzazione fornita dagli stakeholder territoriali, che sono stati chiamati parimenti per parte loro ad indicare un indice di priorità sulla base dei medesimi criteri.

In particolare, i **criteri di prioritarizzazione** individuati hanno riguardato rilevanza ed immediatezza degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi.

A tal riguardo, per **rilevanza** si è inteso:

1. grado di **corrispondenza** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici rispetto agli **asset**, conoscenze e competenze chiave della regione (es. imprese o gruppi di imprese leader, infrastrutture di ricerca, laboratori, dipartimenti universitari);
2. livello potenziale di **posizionamento** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in FVG rispetto al mercato **internazionale**;
3. presenza di una **forte potenziale domanda pubblica e/o privata** rispetto agli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici.

Per **immediatezza** si è inteso:

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

Sulla scorta delle indicazioni metodologiche comunitarie per la S3, relative alla necessità di un'ulteriore selettiva eliminazione di ambiti di sviluppo al fine di pervenire alle effettive traiettorie perseguibili, per la concentrazione degli interventi, ad esito del percorso descritto, l'Amministrazione regionale ha proceduto pertanto ad un complessivo **processo di eliminazione**, che ha riguardato al contempo aree di specializzazione e traiettorie tecnologiche emerse, in considerazione dell'ammontare relativamente limitato delle risorse finanziarie disponibili e della conseguente necessità di focalizzare l'azione regionale su un numero quanto più possibile limitato di ambiti di innovazione e di priorità di ricerca, al fine di salvaguardare masse critiche di fondi e di ottenere cambiamenti significativi e migliorativi delle specifiche

situazioni di partenza. L'articolazione delle aree di specializzazione ha, d'altro canto, risposto alle caratteristiche specificatamente peculiari del **territorio** regionale, che tradizionalmente si presenta **variegato** dal punto di vista delle specializzazioni produttive ad alto potenziale di innovazione ed è al contempo contraddistinto attualmente dalla presenza di settori emergenti suscettibili di alto valore aggiunto.

Al fine di identificare le aree di specializzazione del Friuli Venezia Giulia con il maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, in prima battuta, sono state osservate diverse fonti statistiche in grado di:

- Evidenziare la *specializzazione degli investimenti in ricerca e sviluppo* del comprensorio regionale, rispetto alla situazione nazionale e degli altri stati confinanti (Austria e Slovenia, in primis), ove possibile;
- Osservare la *propensione del territorio alla produzione di letteratura tecnico – scientifica*, attraverso pubblicazioni, documenti, citazioni, articoli in riviste specializzate, contributi a convegni (anche in campo internazionale). Una presenza elevata di produzione documentale apprezzata anche a livello internazionale è un indicatore importante per rilevare l'esistenza entro il territorio regionale, ed in specifici segmenti produttivi, di una comunità scientifica in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca;
- Analizzare le aree/ambiti in cui si concentra la *propensione all'innovazione e ricerca attraverso l'esame delle domande di brevettazione*;
- Rilevare la *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di innovazione e ricerca entro il territorio regionale.

L'osservazione della spesa per innovazione, permette di evidenziare come entro il comprensorio del Friuli Venezia Giulia esistano delle aree produttive in cui è più marcata l'inclinazione verso taluni ambiti produttivi.

Tabella 3: Spesa per innovazione (confronto tra Austria, Slovenia, Italia e FVG), anno 2012; dati espressi in valori percentuali sul totale manifattura

	Austria	Slovenia	Italia	FVG
Industria alimentare e bevande	3,8	3,2	7,8	8,3
Industria tessile, pelle ecc.	0,4	0,0	6,9	3,4
Industria legno, carta, stampa ecc.	2,6	0,6	3,9	4,8
Industria raffineria coke, petrolio	0,0	0,0	0,5	0,0
Industria chimica e produzione chimica	7,1	6,4	4,3	0,3
Industria farmaceutica	0,0	0,0	5,5	0,4
Industria gomma e plastica	5,7	0,0	4,1	1,4
Industria di altri minerali non metallici	0,9	3,3	2,5	1,7
Industria metalli di base	4,4	1,7	3,1	3,1
Industria di prodotti in metallo	4,6	17,5	9,5	6,0
Industria computer, elettronica, ottica	19,2	13,9	7,5	4,5
Industria materiali elettrici	19,7	34,7	6,2	20,6
Industria produzione macchine	17,6	9,3	14,4	23,6
Industria produzione di veicoli a motore	5,3	9,4	10,4	13,8
Industria altre forme di trasporto	3,7	0,0	8,0	0,0
Industria di mobili	1,1	0,0	2,1	4,6
Altre industrie	2,5	0,0	1,7	1,8
Riparazione ed installazione di macchinari	0,3	0,0	1,6	1,8
Totale manifattura	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat ed Eurostat, 2012

La **Tabella 3** mette a confronto la spesa in innovazione⁹ rilevata in Italia, Friuli Venezia Giulia e nei due paesi confinanti (Austria e Slovenia). I dati sono esposti in percentuale sul totale della spesa a favore del comparto manifatturiero di ogni singola area.

È interessante osservare come gli investimenti in innovazione registrati da parte del comprensorio regionale risultino particolarmente accentuati in determinate aree produttive e come il valore sia nettamente superiore a quello censito a livello nazionale e nei due paesi confinanti.

Nello specifico, ci si riferisce **all'industria alimentare e delle bevande** che raggiunge un peso, sul totale della spesa per innovazione, pari all'8,3% (a fronte del 7,8% nazionale e del 3,8% di Austria e del 3,2% della Slovenia).

Altrettanto evidente è il massiccio investimento in innovazione osservato **a favore dell'area metalmeccanica** (in cui si fanno confluire l'industria dei metalli di base, dei prodotti in metallo e della produzione di macchine). Complessivamente l'aggregato in oggetto, nel corso del 2012, ha registrato una spesa in innovazione in Friuli Venezia Giulia pari al 32,7% del totale del manifatturiero. Nettamente superiore al dato registrato a livello nazionale (circa 27%) e dai paesi limitrofi (26,6% per Austria e 28,5% per Slovenia).

Anche **l'industria del legno, della carta e quella del mobile** registrano una percentuale di spesa in innovazione accentuata rispetto al dato medio nazionale ed a quello osservato a favore dei paesi confinanti (complessivamente il 9,4% rispetto al 6% del territorio italiano e al 3,7% di Austria ed allo 0,6% della Slovenia).

Un'ulteriore importante fetta di spesa in innovazione è assorbita **dall'industria della produzione di veicoli a motore** (in cui deve essere fatto confluire anche il segmento della **fabbricazione navale e nautica**) che in Friuli Venezia Giulia raggiunge la quota del 13,8%, dimostrando un peso elevato se confrontato con il dato nazionale (10,4%) e con quelli dei paesi limitrofi (rispettivamente pari al 5,3% per l'Austria e al 9,4% per la Slovenia).

Risulta consistente anche la quota di spesa in innovazione registrata ad appannaggio dell'industria dei prodotti /materiali elettrici (pari al 20,6%) che, però, nonostante sia un dato nettamente superiore a quello osservato a livello nazionale (20,6%) e per l'Austria (19,7%), non raggiunge l'apice rilevato a favore della Slovenia (34,7%).

Un ulteriore indicatore, in grado di fornire informazioni sulle aree con i maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, è rappresentato dall'analisi della produzione scientifica (per i motivi accennati in premessa al presente paragrafo).

A livello nazionale, le aree in cui si concentra la specializzazione scientifica del biennio 2011/2012 sono riconducibili ai seguenti ambiti:

- Scienze mediche (25,9% sul totale dei materiali bibliometrici);
- Scienze biologiche (16,9% sul totale);
- Ingegneria industriale e dell'informazione (12,5% sul totale);
- Scienze fisiche (11,5% sul totale);
- Scienze chimiche (10,4% sul totale).

La specializzazione scientifica registrata a livello nazionale nel campo delle scienze mediche è particolarmente evidente se confrontata con le performance degli altri paesi, tanto che registra il peso più elevato rispetto all'UE a 15 (23,7%), ai paesi dell'OCSE (24,2%) e del mondo (21,8%).

⁹ Si è deciso di osservare il livello di spesa in innovazione piuttosto che quella per R&S in quanto, nonostante gli indicatori possano apparire simile, osservano due fenomeni diversi. In particolare, la spesa in innovazione in una regione misura l'impegno economico nel concentrare in un territorio le conoscenze e le competenze necessarie per rendere le strutture produttive ivi presenti più competitive e, di conseguenza, in grado di generare ricchezza, con ovvie ricadute sul livello di benessere del territorio stesso. La spesa in R&S, al contrario, non rappresenta necessariamente un indicatore della capacità di trasformare le capacità e le competenze accumulate in ricchezza privata o sociale (cfr. Sirilli, 2010).

Anche a livello regionale la **produzione scientifica in ambito medico** è particolarmente importante tanto che al termine del 2010, presso l'Università di Udine l'area con la maggior proporzione di ricercatori con pubblicazioni di rilievo si colloca proprio nell'ambito delle scienze mediche (36,3%). Molto simile anche il dato avanzato dall'Università di Trieste.

Anche nel **campo delle scienze biologiche**, l'Italia presenta una buona performance, tanto che raggiunge un peso (sul totale delle pubblicazioni) allineata al dato rilevato a favore dell'UE a 15 (in entrambi i casi 16,9% sul totale). Anche in questo segmento, il Friuli Venezia Giulia presenta un buon posizionamento, tanto che, se si considera solo l'Università di Trieste, nel corso del 2011 il numero di papers nell'area biologico-molecolare, nella genetica e nella biochimica era pari a 8.833, con un'elevata presenza su riviste scientifiche a diffusione internazionale, a dimostrazione della consistente concentrazione in regione di ricercatori nel campo delle scienze biologiche.

Un ulteriore indicatore indispensabile per rilevare il potenziale di sviluppo ed innovazione di un territorio è rappresentato dalla propensione del comprensorio ad attivare processi di brevettazione.

Nel corso del 2011, sono stati depositati brevetti nazionali da parte di soggetti provenienti dal Friuli Venezia Giulia per complessive 269 unità. La maggior parte di questi è afferente al comparto manifatturiero (circa il 75% del totale dei depositi brevettuali).

I settori maggiormente rappresentati nel deposito dei brevetti coincidono con il comparto **medico/farmaceutico** (circa il 10%) ben rappresentato nell'area Smart Health, l'**arredamento** (circa il 9%), le **attrezzature industriali** (circa l'8%), il settore energetico e **dell'edilizia/serramenti** (7%) e dell'**agroalimentare** (5%).

Nel comparto strettamente manifatturiero, i settori che manifestano una particolare propensione alla brevettazione coincidono con la meccanica specializzata (fabbricazione di macchinari ed apparecchiature) e con la subfornitura meccanica (fabbricazione di prodotti in metallo).

La particolare propensione del Friuli Venezia Giulia alla brevettazione è dimostrata dai dati relativi alle domande di brevetti presentate all'EPO, tanto che tra il 1999 e il 2009, il tasso di crescita medio (in %) dei depositi brevettuali è pari all'1,7% in totale controtendenza con la performance nazionale che osserva un decremento pari allo 0,7%.

Come accennato in premessa, un ulteriore indicatore in grado di rilevare le potenzialità di innovazione e sviluppo del territorio regionale è rappresentato dalla *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di ricerca.

A tal fine, sono stati osservati i dati relativi ai laureati in scienze e tecnologia negli ultimi anni ed agli addetti alla ricerca e sviluppo attivi in Friuli Venezia Giulia.

Tabella 1: Laureati in discipline scientifiche e tecnologiche per 1.000 abitanti in età 20-29 anni; dati espressi in percentuale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	6,8	7,8	7,8	8,4	9,3	9,7
- Bolzano/Bozen	0,0	1,4	1,8	1,7	4,2	2,3
- Trento	0,0	14,6	14,0	15,4	28,8	17,4
Veneto	11,5	10,5	10,9	11,1	11,8	12,0
Friuli-Venezia Giulia	15,0	15,3	15,4	16,1	16,5	18,7
Emilia-Romagna	18,0	19,2	19,0	19,3	18,8	18,7
Italia	12,2	12,4	12,6	12,9	13,3	13,2
- Nord-est	13,7	13,8	13,9	14,3	14,5	14,8

Fonte: Istat

La tabella 4 sottolinea come la percentuale dei laureati del Friuli Venezia Giulia in scienze e tecnologia sia particolarmente sostenuta sia se confrontato con il dato nazionale (in regione ci sono 18,7 laureati in materie tecniche e scientifiche ogni 1.000 abitanti, contro i 13,2 osservati in tutto il territorio italiano) che se paragonato con il nord est (18,7 vs 14,8 dell'area orientale).

Il dato registrato dal comprensorio regionale è il più elevato in assoluto, anche se posto a confronto con le altre regioni del Nord Est.

Inoltre, si tratta di un valore che tra il 2007 ed il 2012 ha osservato una costante crescita, passando dal 15,0 per ogni 1.000 abitanti al 18,7.

Tabella 2: Addetti alla Ricerca e Sviluppo (numero per 1.000 abitanti)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	3,7	4,0	4,7	4,6	5,0	5,3
- Bolzano/Bozen	2,5	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2
- Trento	4,9	5,2	6,5	6,1	6,7	7,4
Veneto	3,5	5,0	4,5	4,4	4,5	4,7
Friuli-Venezia Giulia	4,3	5,5	4,9	4,9	5,1	5,5
Emilia-Romagna	5,5	5,5	5,4	5,7	5,7	6,2
Italia	3,6	4,1	3,8	3,8	3,8	4,0
- Nord-est	4,4	5,1	4,9	5,0	5,1	5,4

Fonte: Istat

Anche il numero complessivo di addetti collocati nella ricerca e sviluppo (per 1.000 abitanti) sottolinea una forte concentrazione in Friuli Venezia Giulia di risorse umane con competenze specialistiche. Considerando solo l'anno 2012, infatti, si rileva la brillante performance della regione (con 5,5 addetti ogni 1.000 abitanti), nettamente migliore se rapportata al valore registrato a livello nazionale (4,0) ed anche del Nord Est (5,4).

Il trend temporale, inoltre, sottolinea come tra il 2009 ed il 2012 (nonostante la situazione di crisi economica) il numero di addetti impiegati nella ricerca in Friuli Venezia Giulia sia aumentato passando da 4,9 a 5,5, con una crescita superiore a quella registrata a livello nazionale (+0,2)(cfr. Tabella 5).

In funzione di quanto evidenziato in precedenza, si sono individuate le aree di specializzazione riportate nella seguente tabella di sintesi per i motivi evidenziati nella stessa.

Area di specializzazione	Principali motivi della scelta
Agroalimentare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Filiere strategiche	>Metalmeccanica Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Elevata presenza di brevetti Buona presenza di pubblicazioni scientifiche >Sistema casa Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Economia del mare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Smart Health	Ottima presenza di pubblicazioni scientifiche Risorse umane altamente specializzate Ottima presenza di brevetti Inoltre, per chimica-farmaceutica, buona presenza di pubblicazioni scientifiche
Cultura, creatività e turismo	Carattere trasversale e potenzialità di sviluppo legate soprattutto all'integrazione con l'ICT. Ambito sperimentale privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa a valere sull'Obiettivo tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI".

Per quanto concerne le **aree di specializzazione**, l'eliminazione ha riguardato quindi la filiera relativa alla "chimica", ricompresa nell'area "filiere produttive strategiche". Infatti, ad esito del processo svolto, si è evidenziato il carattere strategico degli ambiti della filiera limitatamente agli specifici temi sviluppati nell'area di specializzazione dedicata all'agroalimentare, per quanto attiene in particolare alla chimica

verde, e al settore della chimica farmaceutica nell'area "Smart Health", riconoscendo l'effetto propulsivo e di stimolo all'innovazione di tale settore nelle suddette aree.

Con riguardo all'**ambito culturale, creativo e turistico**, l'Amministrazione regionale ne riconosce la valenza trasversale e sperimentale legata a selezionate traiettorie di R&S. Resta peraltro confermata la rilevanza strategica del settore come ambito privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa, specie giovanile. In tale prospettiva si iscrivono le misure proposte per le nuove imprese culturali e creative e per il loro consolidamento. Per quanto concerne il **turismo**, resta inoltre fondamentale che il settore sviluppi ed assorba innovazioni per competere sul mercato globale delle destinazioni turistiche. In tale prospettiva si iscrivono le misure per supportare l'innovazione e gli investimenti specie in ICT anche in tale settore.

Ad esito del processo di eliminazione condotto, si sono pertanto individuate le seguenti **cinque aree di specializzazione**:

1. **Agroalimentare;**
2. **Filiere produttive strategiche:** metalmeccanica e sistema casa;
3. **Tecnologie marittime;**
4. **Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita** (Smart Health)
5. **Cultura, creatività e turismo.**

Per quanto attiene agli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici**, si riportano a seguire indicazioni e modalità metodologiche del processo di eliminazione e selezione effettuato, che ha portato ad una notevole delimitazione delle traiettorie che verranno sostenute.

Al fine di individuare le traiettorie scientifiche e tecnologiche prioritarie e più promettenti per le diverse aree di specializzazione del comprensorio regionale, si è fatto ricorso ad un consistente lavoro di consultazione e coinvolgimento degli stakeholders. Si è ritenuto opportuno privilegiare tale metodologia operativa in quanto in grado di fornire gli elementi fondamentali per declinare le traiettorie di sviluppo in funzione dei bisogni espressi dal territorio regionale.

Dopo l'attuazione della prima fase del processo di scoperta imprenditoriale, è stata redatta una matrice in grado di porre in relazione ogni area e sottoarea di specializzazione con i temi scientifici e tecnologici rilevati e mappati durante i tavoli di confronto con gli stakeholders.

Con una successiva consultazione tra i diversi portatori d'interesse, si è avviata la **fase di selezione**, da parte del territorio, dei temi scientifici e tecnologici ritenuti rilevanti e/o immediati. Agli operatori pubblici e privati, infatti, è stato chiesto di individuare, nell'elenco delle tecnologie identificate durante i tavoli, quelle che risultavano più rilevanti e/o immediate attribuendo un indice di priorità su una scala da 1 a 4 (dove 1 indicava la priorità più elevata).

Una volta raccolte tutte le osservazioni dagli stakeholders, si è provveduto all'elaborazione dei dati al fine di determinare una "classifica" dei temi scientifici e tecnologici ritenuti prioritari da parte di ogni singola area di specializzazione.

L'elaborazione ha rilevato sia il numero di risposte ottenute da ogni item, sia la rilevanza di ognuno di questi adottando la seguente codifica:

- ad ogni indice è stato attribuito un punteggio come descritto dalla tabella:

Valore indicatore	Punteggio attribuito
1	4 punti
2	3 punti
3	2 punti
4	1 punto

- per ogni risposta ottenuta dal singolo item è stato attribuito un punto.

Un esempio per chiarire quanto enunciato.

Item	Preferenze registrate	Punteggio attribuito
Smart packaging	2,2,2,3,4	5 (ossia 5*1punto)

Il punteggio complessivo ottenuto da ogni tecnologia è rappresentato dalla somma del dato registrato dai due criteri.

Attraverso tale modalità, ogni item proposto ha ottenuto un punteggio e grazie a tale analisi è stato possibile realizzare una classifica dei temi scientifici e tecnologici ritenuti più rilevanti per ogni area di specializzazione.

È opportuno evidenziare che il medesimo esito si sarebbe potuto ottenere avvalendosi di metodologie di elaborazione diverse (come ad esempio le medie ponderate). Tali metodi, però, avrebbero “annacquato” il valore medio e reso più difficile la fase di selezione perché il dato registrato da ogni item si sarebbe collocato in un *range* molto ristretto o, addirittura, raggiungere un valore identico impedendo (o rendendo più difficile) la selezione.

In quelle aree ove il numero di risposte e di preferenze ottenute da ogni item non era sufficientemente significativo per l'applicazione scientifica della metodologia sopra illustrata, e ove sono stati attivati autonomamente ulteriori confronti e consultazioni partenariale da parte degli enti gestori di Distretti tecnologici per i rispettivi ambiti di riferimento, si è tenuto debitamente conto, ai fini della selezione ed eliminazione delle traiettorie, del follow up emerso dalle consultazioni stesse.

Pertanto, il processo ha condotto all'eliminazione mediamente di circa l'80% degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi nel processo di scoperta imprenditoriale, realizzando una consistente focalizzazione della S3 su limitate traiettorie di sviluppo.

Concludendo, avvalendosi sia delle osservazioni degli stakeholders che hanno espresso il proprio punto di vista sulle priorità degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in termini di rilevanza e immediatezza, sia del metodo di elaborazione statistica degli esiti di tale prioritizzazione come sopra descritta, che ha consentito un'evidenziazione netta delle traiettorie maggiormente apprezzate dal partenariato regionale, sono state individuate le traiettorie di sviluppo per ciascuna area di specializzazione.

Si riporta di seguito una **tabella esplicativa** che sintetizza il processo di scoperta imprenditoriale con l'evidenza degli esiti del confronto con gli stakeholders:

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	ESITI DEL CONFRONTO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
18 novembre – 12 dicembre 2014	Consultazione pubblica mediante questionario on-line	Conferma della coerenza fra le traiettorie di sviluppo individuate dalla Regione e le indicazioni del territorio	Questionari on-line compilati dai soggetti partecipanti alla consultazione
17, 18 e 19 dicembre 2014	Tavoli tematici sulle aree di specializzazione regionali	Approfondimento interattivo degli ambiti settoriali di specializzazione	Slide di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	Consultazione partenariale sui risultati dei tavoli tematici	Contributi da parte del territorio all' approfondimento delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali di specializzazione	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione

11 febbraio 2015	Restituzione ed approfondimento DEI RISULTATI DEI Tavoli tematici	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
13 – 20 febbraio 2015	Consultazione partenariale sui rispettivi contenuti delle aree di specializzazione e sugli ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche e relativa prioritizzazione	Contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritizzazione	Contributi degli stakeholder territoriali
20 febbraio – 16 marzo 2015	Applicazione criteri prioritizzazione e processo di focalizzazione	Aggiornamento documento S3 e invio alla Commissione europea	Documento S3 aggiornato
26 marzo 2015	I assemblea generale dei portatori di interesse della S3	Condivisione con il territorio del processo di definizione della Strategia e presentazione dei relativi risultati a tutti gli stakeholder	Slides di presentazione

A suggello dell'individuazione delle cinque aree di specializzazione sopra enumerate e dei relativi ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, ad esito del percorso di scoperta imprenditoriale svolto, la **Giunta regionale** ha assunto i risultati conseguiti in termini di definizione di aree e traiettorie scientifico-tecnologiche in condivisione.

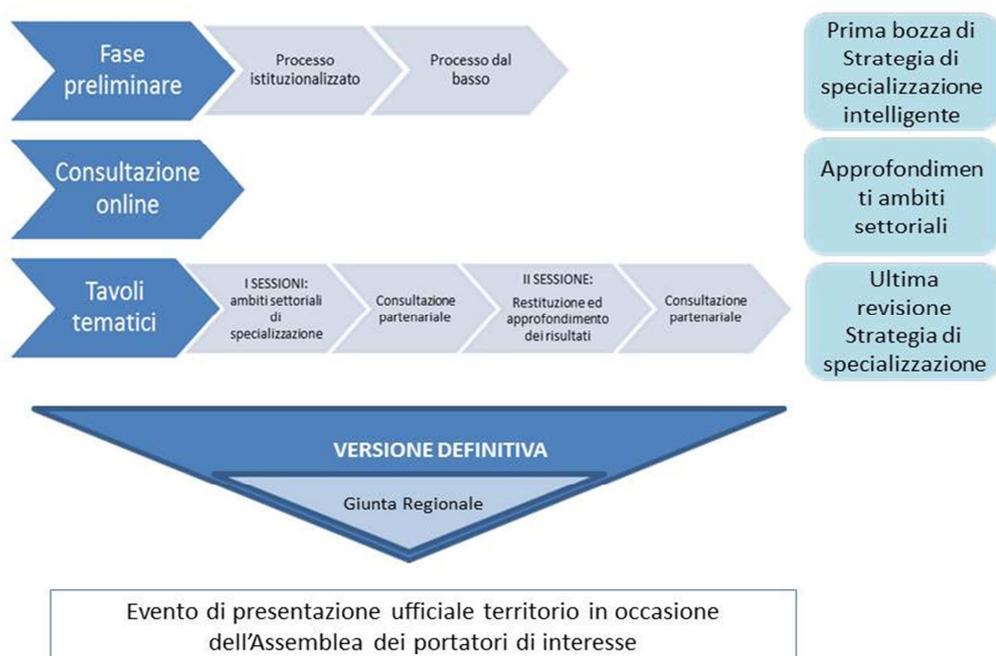
Con specifico riferimento, infine, all'**Assemblea dei portatori di interesse della S3**, la prima riunione si è tenuta il **26 marzo 2015**, con l'adesione – anche in questa occasione – di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi dei settori chiave del tessuto produttivo, scientifico e sociale del territorio regionale (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.). Tale primo incontro ha rappresentato un importante momento di aggiornamento del territorio in merito al processo di definizione della S3 e segnatamente di comunicazione degli esiti della selezione effettuata. Gli interventi dei partecipanti hanno riguardato per lo più gli aspetti successivi di attuazione della Strategia (criteri e modalità di selezione dei progetti), ma anche richieste di precisazione delle modalità di selezione e di eliminazione delle traiettorie di sviluppo, tenuto conto proprio di come il processo svolto - consolidatosi nel percorso sopra descritto - ha comportato una riduzione consistente dei contenuti rispetto ai precedenti riscontri.

Seguono alcune rappresentazioni grafiche di sintesi del processo svolto, nonché una **tabella sinottica**, che riassume le tappe principali del percorso effettuato, con evidenza delle relative modalità di svolgimento.

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	MODALITÀ DEL PROCESSO		
		ISTITUZIONALIZZATO	DAL BASSO	ENTRAMBI
dal 2012	CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI			X
	ECOSISTEMA START UP FVG		X	
	FVG AS A L@B		X	
dal 2013	PROCESSO DI COSTRUZIONE DEI PIANI STRATEGICI E DEL PIANO OPERATIVO DEL DISTRETTO DITENAVE		X	
maggio 2013	PROGETTO "LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE REGIONI"	X		

2011-2014	LIBRO BIANCO RICERCA FVG	X		
	PIANO UNITARIO DI VALUTAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI (PUV)	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO POR-FESR	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO FSE	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO PSR	X		
2014	RETE DI MEDICINA TRASLAZIONALE E BIOVALLEY		X	
	TECNOLOGIE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E BIOTECNOLOGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO		X	
2014	PIANO DI SVILUPPO INDUSTRIALE	X		
18 novembre – 12 dicembre 2014	CONSULTAZIONE PUBBLICA MEDIANTE QUESTIONARIO ON-LINE	X		
17, 18 e 19 dicembre 2014	TAVOLI TEMATICI SULLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE REGIONALI			X
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI			X
11 febbraio 2015	RESTITUZIONE ED APPROFONDIMENTO DEI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI	X		
13 – 20 febbraio 2015	CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISPETTIVI CONTENUTI DELLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE E SUGLI AMBITI E TRAIETTORIE SCIENTIFICO-TECNOLOGICHE E RELATIVA PRIORITARIZZAZIONE			X
26 marzo 2015	ASSEMBLEA GENERALE DEI PORTATORI DI INTERESSE DELLA S3	X		

Figura 1.14: La visione di insieme del processo di scoperta imprenditoriale



ALLEGATO: Matrice del processo partenariale

La matrice riporta in forma schematica caratteristiche e modalità dei principali momenti del processo di scoperta imprenditoriale finora svolto, in ordine cronologico

Evento di coinvolgimento degli attori nel processo di costruzione S3	Attori coinvolti	Soggetti promotori del processo /evento	Caratteristiche del processo	Coinvolgimento PA	Ambito/sfida	Documenti di riferimento/altre informazioni
<p>A) ECOSISTEMA START UP FVG</p> <p>L'iniziativa "Ecosistema start-up FVG" è partita in occasione della "Startup Opportunity a PN" nell'ottobre 2012.</p> <p>E' un'iniziativa che intende mettere a fattore comune le migliori esperienze espresse dal territorio regionale in tema di start up, da parte delle Università, degli Enti di ricerca, dei Parchi Scientifici e degli Incubatori, della Finanza per l'innovazione e dell'Associazionismo imprenditoriale. L'idea è quella di far collaborare i diversi attori in una logica di filiera integrata e sistemica per migliorare il trasferimento sul mercato dei risultati della ricerca, al fine di contribuire efficacemente allo sviluppo economico e alla competitività regionale.</p> <p>L'attività si svolge attraverso una serie di riunioni itineranti presso le sedi dei singoli partecipanti, condividendo idee, progetti e buone pratiche, aggregando nuovi aderenti e collaborando all'organizzazione di eventi e contesti di presentazione finalizzata alla ricerca di potenziali investitori nelle start up regionali.</p>	<p>Soggetti aderenti:</p> <p><u>PST:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Agemont S.p.A, - AREA Science Park, - Friuli Innovazione - Polo Tecnologico Pordenone <p><u>DT:</u> CBM</p> <p><u>Associazioni categoria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Centro Studi Confindustria PN, - Giovani imprenditori Confindustria FVG, - Giovani imprenditori Confindustria PN - Giovani Imprenditori Confindustria UD, <p><u>Università:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SISSA - Università TS - Università UD <p><u>Enti ricerca:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CRO di Aviano - Elettra Sincrotrone <p><u>Finanza per l'innovazione e VC:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Friulia S.p.a. - Finanziaria FVG, Friulia S.G.R, - IAG - Italian Angels for Growth, <p><u>Incubatori:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HUB Trieste, - BIC - Innovation Factory - TEchnoseed 	PST - incubatori	Bottom up, è stato richiesto un formale coinvolgimento e una piena partecipazione della Regione all'iniziativa come base per scelte di policy, anche in vista del prossimo periodo di programmazione 2014-2020.	E' stato chiesto di indicare i referenti tecnici per la partecipazione e alle attività. Per la direzione delle attività produttive è stato indicato il nominativo della dott.ssa Lidya Alessio Verni. La Direzione ricerca, non avendo indicato formalmente un rappresentante, partecipa come invitato dai PST	Start up – incubatori di impresa	Nota a Regione Materiale illustrativo dell'iniziativa Materiale degli eventi
<p>B) CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI</p> <p>Partecipazione al bando CTN nazionale: la Regione ha fornito</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imprese - Università - Enti di ricerca - Enti gestori di distretti 	Region e Enti gestori dei DT	Processo top down da parte della Regione nella proposta degli ambiti di	Regione EELL	Trasporti marittimi Tecnologie per gli	Piani strategici dei CTN

<p>indicazioni su ambiti e settori su cui era già riscontrabile una specializzazione del territorio, dichiarando la disponibilità a esprimere il proprio interesse su altri settori. Partecipazione del territorio FVG a 3 CTN: Trasporti Italia 2020, Alisei (scienze della vita) e TAV (tecnologie per gli ambienti di vita). La fase attuale è il consolidamento della attività dei CTN</p>	<p>tecnologici - Enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici - Regione</p>	<p>Enti gestori dei PST</p>	<p>possibile interesse regionale. Processo bottom up: sono state fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento, priorità.</p>		<p>ambienti di vita Scienze della vita</p>	
<p>C) FVG AS A L@B Nel 2012, a seguito dell'esperienza maturata su progetti e tenuto conto del dialogo sviluppato tra imprese, pubblica amministrazione ed enti di ricerca con riferimento all'ambito tecnologico delle tecnologie per gli ambienti di vita, l'Amministrazione regionale, grazie alla collaborazione degli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici regionali, ha formalizzato la costituzione di un'aggregazione pubblico-privata per la ricerca e l'innovazione nel campo delle tecnologie degli ambienti di vita – FVG as a L@B - quale network regionale di oltre 40 soggetti tra imprese, Università, Enti di ricerca, Istituzioni pubblico-private no-profit, che opera nella ricerca e nell'innovazione per l'individuazione di soluzioni atte a migliorare la qualità della vita e a favorire l'inclusione, nonché un invecchiamento sano e attivo della popolazione. "FVG as a L@B" è l'aggregazione di riferimento della regione Friuli Venezia Giulia nel CTN Tecnologie per gli Ambienti della Vita" (CTN TAV).</p>	<p><u>Pubbliche amministrazioni</u> 1.Regione FVG (direzione salute e direzione ricerca) 2.Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 "Bassa Friulana 3.Comune di Udine 4.Comune di Trieste 5.Anci regionale <u>Istituzioni scientifiche</u> 1. Università di Udine 2. Università di Trieste 3.Area Science Park 4.Friuli Innovazione 5.Polo Tecnologico di Pordenone 6. Agemont centro di innovazione tecnologica srl unipersonale 7.Rino Snaidero Scientific Foundation 8.CRO – Centro di riferimento Oncologico di Aviano 9.C.R.P. - Centro ricerche Plast-optica s.p.a. <u>Imprese</u> 1.Teletronica s.p.a. 2.Mobe s.r.l. 3.Vegan Solutions s.r.l. 4.Televita s.p.a. 5.Tesan-Televita s.r.l. 6.Onda communication s.p.a. 7.Gruppo Pragma s.r.l. 8.Synaps Technology s.r.l. 9.Teorema Engineering s.r.l. 10. Digitech s.r.l. 11.Eidon Lab S.C.aR. 12.TBS Group s.p.a. 13.Aibs lab s.r.l. 14.MarMax s.r.l. 15.Eurotech s.p.a.</p>	<p>PST Regione e FVG</p>	<p>Bottom up (iniziativa proposta da PST) con successivo coinvolgimento FVG</p>	<p>Regione, EELL</p>	<p>Tecnologie e per gli ambienti di vita</p>	<p>Accordo di costituzione di FVG as a L@B</p>

	<p>16.Aleapro s.n.c. 17.RAM Instruments s.r.l. 18. Bo.Di.s.r.l. 19.BPT S.p.A. 20.Sinesy s.r.l. 21.Solari di Udine s.p.a. 22.Graphistudio S.p.A. 23.Elcon Elettronica, s.r.l. 24.CALEARO ANTENNE SPA 25.MITAN TECHNOLOGIES SPA 26.M31 Italia s.r.l. 27.MD Systems s.r.l. 28.S.I.E. Società Italiana Elettroimpianti s.r.l</p> <p><u>Altri enti</u> 1.Fondazione Bambini e Autismo 2.Azienda pubblica di servizi alle persone - ITIS 3.Ance regionale</p>					
<p>D) PROCESSO DI COSTRUZIONE DEI PIANI STRATEGICI E DEL PIANO OPERATIVO DEL DISTRETTO DITENAVE</p> <p>Il processo di definizione dei Piani strategici e dei Piani operativi del Distretto tecnologico navale e nautico del FVG – DITENAVE si caratterizza per il coinvolgimento degli attori rilevanti (in tavoli di lavoro), per esprimere gli ambiti di interesse del settore della cantieristica e nautica. Le successive linee di azione identificate nel Piano operativo hanno lo scopo di tradurre in interventi gli indirizzi ricevuti dal Piano Strategico per assicurare il conseguimento degli obiettivi di missione del Distretto, che tra l'altro è anche quello di tradurre in attuazione gli obiettivi della programmazione europea 2014-2020 di sviluppare un ambiente favorevole all'innovazione delle imprese e di migliorare la qualità del capitale umano.</p>	<p>Imprese dei settori Associazioni di categoria Enti gestori dei PST Università e enti di ricerca Enti di formazione (polo formativo economia del mare) Regione Ente gestore del distretto DITENAVE</p>	<p>Ente gestore del Distretto o DITENAVE</p>	<p>Processo bottom up (dal distretto con il coinvolgimento degli attori del territorio): sono state fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento, priorità.</p> <p>Processo consolidato, che si ripete periodicamente</p>	<p>Regione coinvolta nel processo di costruzione del Piano strategico e piano operativo</p>	<p>Economia del mare</p>	<p>Piani strategici di più annualità e Piano operativo 2014 www.ditenave.it</p>
<p>E) PROGETTO "LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE REGIONI"</p> <p>Il progetto "Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni" è stato promosso dal DPS e sviluppato con il supporto di Invitalia.</p> <p>Il lavoro è stato collocato nell'ambito degli obiettivi della</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imprese - Associazioni di categoria - Università - Enti di ricerca - Enti gestori di distretti tecnologici - ASDI di distretti industriali 	<p>Region e FVG (Direzioni centrali preposte al settore della ricerca</p>	<p>Processo bottom up nella predisposizione delle schede restituite a Regione</p> <p>Evento una tantum</p>	<p>Regione come promotore</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scienze della vita - Tecnologi e per gli ambienti 	<p>Schede predisposte ad esito degli incontri riportanti gli aspetti emersi nel confronto con gli stakeholders</p>

<p>nuova Programmazione 2014-2020 e si è sviluppato in coerenza con quanto indicato da <i>Horizon 2020</i> e dal <i>framework metodologico</i> previsto dalla <i>Smart Specialisation Platform (S3 Platform)</i>. Il lavoro è stato ritenuto funzionale alla prima fase del processo di S3 di analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione</p> <p>Per quanto riguarda la Regione FVG, in data 23 e 24 maggio 2013 si sono svolti degli incontri tematici con attori rilevanti, rappresentativi delle imprese, degli intermediari dell'innovazione e del sistema scientifico con riferimento a settori nei quali in FVG sono presenti aggregazioni (come i distretti industriali e tecnologici) e partnership pubblico - private. Durante il workshop gli attori coinvolti hanno espresso indicazioni sullo stato dell'arte e sulle possibili tendenze degli ambiti settoriali considerati e successivamente consegnato un documento, che è stato poi parzialmente rielaborato dal Servizio Istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca secondo il format richiesto da Invitalia, per essere inviato a Invitalia e poi restituito ai partecipanti ai tavoli. Tale evento è stato contestualmente un insieme di workshop tematici inseriti nel progetto strategico CE "Clustrat", (http://www.clustrat.eu/) in cui Friuli Innovazione è partner e la Regione soggetto partecipante allo steering committee.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici - Ufficio scolastico regionale 	<p>e delle attività produttive) con il supporto operativo di Invitalia</p>			<ul style="list-style-type: none"> - di vita economica del mare - Energia - Agrifood - ICT 	<p>relativamente ai rispettivi settori tecnologici.</p> <p>Elenco partecipanti all'evento</p> <p>https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/</p>
<p>F) LIBRO BIANCO RICERCA FVG</p> <p>L'iniziativa del Libro bianco sulla ricerca si è svolta con una serie di eventi multipli, in un processo caratterizzato da un approccio top down nel coinvolgimento degli attori e nelle mobilitazione delle risorse di ricerca, ma connotato al contempo da modalità di condivisione e bottom up nella raccolta di informazioni funzionali ad alcune linee di ricerca.</p>	<p>Servizi regionali, Atenei, Parchi tecnologici, Crite, Agenzie per lo Sviluppo del Distretto industriale, Distretti tecnologici, ricercatori (anche trasferiti all'estero)</p>	<p>Region e FVG (Direzione centrale e competente in materia di ricerca)</p>	<p>Top Down</p>	<p>Focus group, indagini empiriche, workshop, contaminazione con altri progetti specifici (quali Clustrat)</p>	<p>Sistema enti di ricerca (pubblici/privati), e ricercatori</p>	<p>Libro bianco della ricerca e dell'innovazione</p>
<p>G) COORDINAMENTO DEGLI ENTI DI RICERCA DEL FVG (CER)</p> <p>Istituito nel 2004, il Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER) è l'iniziativa di collegamento in rete degli enti di</p>	<p>51 istituzioni scientifiche aderenti al CER</p>	<p>Region e FVG MIUR MAE</p>	<p>Approccio top down nella costituzione del CER</p> <p>Indirizzi operativi da</p>	<p>Regione</p>	<p>R&I</p>	<p>Proposta di linee di indirizzo operative a valere per l'anno 2014 definite con</p>

<p>ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE).</p> <p>Lo scopo di questa iniziativa è quello di rafforzare e integrare la capacità di azione dei centri di ricerca, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti nella regione Friuli Venezia Giulia, promuovendo le sinergie tra gli stessi, la collaborazione tra i parchi scientifici e tecnologici e rafforzando il contributo delle medesime istituzioni allo sviluppo ed alla diffusione della scienza e della tecnologia, con attenzione all'impatto sul tessuto economico e sociale del territorio regionale. Le iniziative sviluppate dal Coordinamento sono quindi trasversali e di valorizzazione delle attività svolte singolarmente dalle istituzioni scientifiche del network e concorrono al raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'amministrazione regionale di valorizzazione della ricerca a fini sociali ed economici.</p> <p>Le funzioni di coordinamento e di gestione delle attività del network sono affidate al Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, che si avvale di una struttura organizzativa rappresentata dall'Ufficio Coordinamento e Internazionalizzazione degli Enti di Ricerca regionali (UCR).</p> <p>Nell'ambito delle attività programmate, si prevede l'avvio di ulteriori Gruppi di lavoro tematici multidisciplinari e trasversali, finalizzati ad individuare priorità, temi strategici per il sistema scientifico regionale ed eventuali proposte progettuali da proporre nei bandi del programma Horizon 2020 e per favorire la definizione delle priorità anche nell'ambito della strategia regionale di specializzazione intelligente. Con riferimento all'attività più rilevante già realizzata ai fini dell'elaborazione della strategia, nel 2014 presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e</p>			<p>parte Regione</p> <p>Approccio bottom up nel modello operativo e nelle iniziative proposte e sviluppate all'interno</p>			<p>generalità 484/2014</p>
--	--	--	--	--	--	--------------------------------

<p>biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio”, di cui più dettagliatamente a seguire.</p> <p>Dal 2009 è altresì operativo il tavolo di coordinamento dei PST</p>					
<p>H) RETE DI MEDICINA TRASLAZIONALE E BIOVALLEY</p> <p>Il distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare, con il coinvolgimento degli attori del territorio (imprese, università, PST, associazioni di categoria) ha ipotizzato e promosso lo sviluppo a livello regionale di due progetti finalizzati alla valorizzazione e rafforzamento del tessuto produttivo e del sistema scientifico operante nel settore biomedicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un progetto per la creazione di una “Rete di Medicina Traslazionale” nell’ambito del sistema della ricerca e della sanità Regionale, che dovrebbe portare ad un trasferimento di conoscenza da parte degli Enti di ricerca e della Università verso gli attori della rete e miglioramento della formazione degli operatori da parte dei Dipartimenti Universitari, ed alla creazione di una virtuosa interazione con la rete - un progetto per la costituzione di «BioValley» che mira ad attrarre capitali privati per lo sviluppo delle micro e piccole imprese che operano nel “biotech” in Regione Friuli Venezia Giulia. <p>Attraverso una mappatura che si sta realizzando nel territorio da parte dei promotori del progetto, emerge un interesse ad ampliare l’ambito di “specializzazione” che ha in comune il “Bio”: bio-medica, bio-tech, bionanotech, bio-farmacologico, bio-alimentare.</p>	<p>Distretto tecnologico di Biomedicina molecolare</p> <p>Università regionali</p> <p>Enti di ricerca</p> <p>Imprese bio del territorio</p> <p>PST</p>	<p>Ente gestore del DT di biomedicina molecolare</p> <p>CBM scarl</p> <p>Impres e del settore (in primis ItalTBS)</p> <p>Univers ità di Trieste</p> <p>Univers ità di Udine</p> <p>Fondaz ione Italiana Fegato - FIF</p>	<p>Bottom up</p>	<p>Regione Aziende Ospedaliere</p>	<p>Ambito “BIO” con le sue declinazio ni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biom edic ale - Biote ch - Bion ot ech - Biofa rmac ologi co - Bioal imen tare - <p>Position Paper Biovalley e Reti di Medicina Traslazionale: progetto strategico per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMedTech, BioTech & BioICT nel quadro della crescita sinergica e coerente del Sistema Socio Sanitario, dell’ Industria e della Ricerca.</p>
<p>I) TECNOLOGIE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E BIOTECNOLOGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO</p> <p>Presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro “Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio” che propone l’idea di una filiera: “smart and sustainable manufacturing for resource efficiency”: la filiera si</p>	<p>Università</p> <p>Imprese del territorio</p> <p>Distretti industriali</p> <p>CER</p>	<p>Univers ità di Trieste</p> <p>OGS</p> <p>Distrett o Caffè</p> <p>Impres e del territor io</p>	<p>Bottom up</p>	<p>/</p>	<p>Chimica</p> <p>Farmaceu tica</p> <p>Cosmesi</p> <p>Servizi per l’ambient e</p> <p>Settore alimentar e</p> <p>Position paper su “Tecnologie chimiche, farmaceutich e e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio”</p>

<p>suddividerebbe in tre macro settori</p> <p>Interconnessi:</p> <p>1) Materie Prime rinnovabili ed efficienti</p> <p>2) Smart Industry, ovvero smart manufacturing con l'introduzione di nuovi processi e nuove tecnologie nei settori alimentare, chimica, cosmetici e farmaceutici e servizi per ambiente.</p> <p>3) Waste Treatment, Recovery and Valorisation</p> <p>I promotori dell'iniziativa hanno predisposto un documento di sintesi con la presentazione della possibile filiera individuata, ampliare il numero degli attori da coinvolgere nel gruppo di lavoro e richiedere alle imprese di individuare dati ed indicatori di misurazione dell'impatto sulla produzione industriale e sul miglioramento del mercato stesso derivante dall'introduzione di innovazione.</p> <p>E' stato proposto un modello di rilevamento rivolto alle imprese per proporre dei contributi alla definizione delle strategie e della road-map per la Smart Specialisation.</p>						
<p>L) CONSULTAZIONE PUBBLICA ON-LINE SU SCOPERTA IMPRENDITORIALE, AREE DI SPECIALIZZAZIONE E AZIONI (Dal 17 novembre 2014 al 12 dicembre 2014)</p>	<p>Imprese, Università, Enti di ricerca</p>	<p>Region e FVG</p>	<p>Processo bottom up nella predisposizione dei questionari on-line</p>	<p>Regione come promotore</p>	<p>Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologie e per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica</p>	<p>Questionari on-line predisposti dai soggetti partecipanti alla consultazione</p>
<p>M) TAVOLI TEMATICI (17, 18 e 19 dicembre 2014)</p>	<p>Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici</p>	<p>Region e FVG</p>	<p>Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento degli ambiti settoriali di specializzazione,</p>	<p>Regione come promotore</p>	<p>Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema</p>	<p>Slides di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli</p>

			di carattere interattivo		casa e tecnologici e per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica e, in ottica trasversale, tematismo dell'impresa culturale e creativa	
N) CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI (31/12/2014-26/1/2015)	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Region e FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione	Regione come promotore	Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologici e per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica, Impresa culturale e creativa	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione
O) RESTITUZIONE ED APPROFONDIMENTO DEI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Region e FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione, di carattere interattivo	Regione come promotore	Agroalimentare; Fabbrica intelligente: metalmeccanica, sistema casa, chimica; Tecnologi e marittime; Scienze e tecnologici e per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health);C	Slide di presentazione; tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici

					ultura, creatività e turismo.	
P) CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISPETTIVI CONTENUTI DELLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE E SUGLI AMBITI E TRAIETTORIE SCIENTIFICO-TECNOLOGICHE E RELATIVA PRIORITARIZZAZIONE (13 – 20 febbraio 2015)	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Region e FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritizzazione	Regione come promotore	Agroalimentare; Filiere produttive e strategiche: metalmeccanica, sistema casa, chimica; Tecnologie e marittime; Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health); Cultura, creatività e turismo.	Contributi degli stakeholder territoriali