

Rete Innovativa Biotech per l'Ecosistema Salute

RIBES-Nest

Società Consortile a Responsabilità Limitata

Oggetto Sociale: realizzazione di una rete innovativa biotech per lo sviluppo e la concreta applicazione dei risultati della ricerca scientifica (art. 4 statuto)

Proposta di Piano Operativo – Ottobre 2017

INDICE

1. Motivazioni per la richiesta di riconoscimento della RIR	pg.	3
2. Vision	pg.	8
3. Contesti geografici e settoriali	pg.	13
4. Organizzazione e Funzionamento	pg.	22
5. Programma di Sviluppo	pg.	26
6. Risultati prefissi di <i>RIBES-Nest</i>	pg.	31
7. Indicazioni e ambito di riferimento delle RIS3	pg.	34
8. Traiettorie di sviluppo per i Progetti cantierabili	pg.	36

PIANO OPERATIVO
RETE INNOVATIVA BIOTECH PER L'ECOSISTEMA SALUTE
RIBES-NEST

La *Rete Innovativa Biotech per l'Ecosistema Salute e l'Alimentazione Smart*, brevemente chiamata RIBES-Nest, è una Rete Innovativa Regionale (RIR) riconosciuta dalla Giunta Regionale del Veneto con dgr 1697 del 2016. Essa pone le sue basi con l'adesione delle prime imprese fin da giugno 2015, con l'obiettivo di agevolare la crescita e lo sviluppo attraverso l'interazione tra settori tradizionali e settori emergenti che gravitano intorno all'Ecosistema della Salute e dell'Alimentazione Smart.

1. MOTIVAZIONI PER RICHIESTA DI RICONOSCIMENTO DELLA RIR

In tale contesto è utile evidenziare che secondo le linee guida recentemente tracciate dalla Regione del Veneto le Reti Innovative Regionali (RIR) costituiranno il riferimento per gli investimenti dell'istituzione in ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione che verranno attuati per finanziare le imprese e gli organismi di ricerca. Inoltre alcune iniziative che verranno proposte e messe a bando dalle strutture regionali di riferimento, e non solo, saranno prevalentemente rivolte a favorire l'introduzione dell'innovazione e la crescita del territorio regionale attraverso opportunità di diverso tipo, anche finanziarie, che verranno *normate e portate a regime* (anche mediante specifici Accordi di Programma) direttamente con il raggruppamento costituito dalle singole Reti Innovative Regionali.

In tale contesto *RIBES-Nest*, per rispondere in maniera concreta e coerente ai bisogni espressi dalle imprese partecipanti, e nel rispetto di quanto emerse nelle diverse iniziative territoriali in campo biotecnologico, intende caratterizzare le proposte progettuali presentate dai diversi attori del territorio secondo linee di flessibilità (necessaria alle tematiche di interesse trasversale) coerenti con i bisogni espressi, della valutazione dell'applicabilità dei risultati della ricerca e non da ultimo dell'uso di strumenti utili per la

diffusione dei risultati ottenuti nel network e dalla opportuna visibilità che verrà data al sistema di cluster creato.

Come noto, nel campo delle tecnologie avanzate i risultati prodotti dalla ricerca scientifica, una volta divenuti patrimonio delle singole aziende, possono fortemente incidere sulla loro competitività e renderle “vincenti” rispetto ad altre imprese presenti su un mercato sempre più competitivo e dove la differenza è data principalmente da professionalità e competenza delle singole aziende.

In riferimento al del piano contenuto nel POR-FESR 2014-2020 alcune Assi contengono gli elementi di sviluppo che caratterizzeranno le RIR; si riporta di seguito una sintesi dei più coerenti con le finalità di *RIBES-Nest* rimandando al documento completo (POR-FESR 2014-2020, Autorità di Gestione - Regione Veneto) per eventuali approfondimenti.

.....Azione: Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi (Azione 1.1.4 AdP).

La Regione Veneto ha maturato buone esperienze con la Programmazione POR-FESR 2007-2013 nell'intraprendere alcune azioni a favore di R&S che prevedessero la collaborazione tra mondo della ricerca e imprese per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, nuovi prodotti e servizi. In particolare:

- dal lato dell'offerta di R&S l'azione 1.1.1 "Supporto ad attività di ricerca, processi e reti di innovazione e alla creazione di imprese in settori a elevato contenuto tecnologico" prevedeva, nell'ambito di progetti di R&S, il supporto per la realizzazione di nuove infrastrutture di ricerca o il potenziamento di infrastrutture esistenti, volte a soddisfare i fabbisogni delle imprese e funzionali a supportare l'innovazione radicale o il miglioramento tecnologico di processi e prodotti;
- dal lato della domanda di R&S l'azione 1.1.4 "Diffusione di servizi di consulenza esterna a sostegno delle PMI finalizzati al processo evolutivo aziendale e alla continuità d'impresa" prevedeva, nell'ambito di progetti di R&S, il sostegno a progetti di innovazione imprenditoriale, in particolare finalizzati al processo evolutivo aziendale e alla continuità d'impresa, anche per processi di trasferimento tecnologico.

La principale debolezza emersa da tali interventi è risultata essere il limitato impatto sul mondo dell'impresa delle iniziative infrastrutturali (Regione del Veneto – RINA VALUE Rapporto di valutazione 2014 del POR-FESR 2007-2013). Il potenziamento infrastrutturale dovrà quindi necessariamente trovare origine nell'ambito di progetti di R&S che prevedano la collaborazione tra imprese e mondo della ricerca, ponendo rimedio ad una delle criticità maggiormente riconosciute nel territorio: un'offerta dei centri di ricerca (pubblici e privati) che non risulta pienamente sufficiente o idonea a soddisfare appieno quelli che sono i fabbisogni delle imprese.

In tale contesto, la sfida da affrontare, mira ad incentivare la collaborazione e l'aggregazione tra le imprese e i soggetti della ricerca, al fine di promuovere, mediante forme aggregative, la tutela, la valorizzazione, lo sviluppo e la diffusione della ricerca applicata al sistema produttivo.

A tal fine, la Regione ha approvato la L.R. n. 13/2014 “Disciplina dei distretti industriali, delle reti innovative regionali e delle aggregazioni di imprese”, per favorire il collegamento tra imprese e enti di ricerca, mediante i seguenti strumenti:

- Distretto industriale: sistema produttivo locale, all'interno di una parte definita del territorio regionale, caratterizzato da un'elevata concentrazione di imprese manifatturiere artigianali e industriali, con prevalenza di piccole e medie imprese, operanti su specifiche filiere produttive o in filiere a queste correlate rilevanti per l'economia regionale (DGR n. 2415/2014 e n. 582/2015);
- **Rete Innovativa Regionale**: sistema di imprese e soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di programmi aventi ad oggetto interventi volti alla ricerca, all'innovazione e al trasferimento di conoscenze e competenze anche tecniche (DGR n. 583/2015). La rete deve obbligatoriamente prevedere una partnership collaborativa con centri di ricerca, università e istituzioni della conoscenza;
- Aggregazione di impresa: gruppo minimo di 3 imprese che si aggregano al fine di sviluppare un progetto strategico comune e che presenta caratteristiche di elevati livelli di specificità o eccellenza. La piattaforma “Innoveneto”, creata dalla Regione per la mappatura regionale dei Centri di ricerca (pubblici e privati) e dei Centri di innovazione e trasferimento tecnologico (CITT) esistenti, costituisce la base per favorire l'incontro fra imprese e Centri di ricerca: in questo modo si faciliterà il processo di innovazione e trasferimento di nuove conoscenze, tecnologie, servizi e

prodotti, configurandosi come strumento utile a individuare gli interventi oggetto di questa azione. Il soggetto gestore della piattaforma è Veneto Innovazione SpA, tra le cui funzioni vi è anche quella di realizzazione e il successivo aggiornamento del “Catalogo regionale della ricerca” nel quale saranno inserite le Reti Innovative Regionali riconosciute dalla Giunta Regionale - DGR n. 583/2015.

Le tipologie di intervento all'interno di questa azione riguardano il supporto a progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale che prevedano la collaborazione tra imprese e mondo della ricerca secondo le forme aggregative di cui alla L.R. n. 13/2014 per:

1. lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi,
2. lo sviluppo di tecnologie innovative sostenibili, efficienti ed inclusive per introdurre nei sistemi produttivi prodotti e impianti “intelligenti”, dispositivi avanzati, di virtual prototyping e servizi ad alta intensità di conoscenza (KIBS).

Tali interventi si realizzano anche attraverso il sostegno alla progettazione e all'attrezzamento di laboratori specifici, nonché al potenziamento degli apparati strumentali ritenuti indispensabili al sostegno dei progetti di cooperazione e piani di sviluppo con le forme aggregative di cui alla L.R. n. 13/2014. Lo sfruttamento industriale dei risultati della ricerca per la produzione di prodotti standardizzati (prodotti di massa) attraverso l'utilizzo di tecnologie esistenti non è invece ammissibile a finanziamento nell'ambito dell'OT1.

In particolare, i costi ammissibili sono imputati a una specifica categoria di R&S e rientrano nelle seguenti categorie:

- Studio di fattibilità;
- Personale (ricercatori, tecnici e altro personale ausiliario);
- Strumentazione e attrezzature (compresi gli impianti fisici, gli apparati strumentali, le reti informatiche ad alta velocità che collegano i centri di ricerca);
- Immobili e terreni;
- Ricerca contrattuale, conoscenze e brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne alle normali condizioni di mercato;
- Servizi di consulenza e equivalenti;
- Spese generali supplementari e altri costi di esercizio

I territori ammissibili ai finanziamenti sono quelli della Regione.

I beneficiari sono:

- le PMI, solo se partecipanti ad una delle forme aggregative di cui alla L.R. n.13/2014;

- i soggetti della ricerca regionali pubblici e privati (quali Università, Parchi Scientifici, Poli tecnologici e della conoscenza, KIBS, Centri di ricerca e di trasferimento tecnologico), che dimostrino di essere:
 - partecipanti di un Distretto industriale (ai sensi All. A DGR n. 582/2015);
 - partecipanti di una Rete Innovativa Regionale (ai sensi All. A DGR n. 583/2015);
 - soggetti che sviluppano progetti strategici comuni di particolare interesse per elevati livelli di specificità o eccellenza con Aggregazioni di imprese (come definite dagli artt. 2 e 5 della L.R. n.13/2014).
- Il soggetto gestore del Fondo di rotazione e del Fondo di capitale di rischio;
- Le grandi imprese esclusivamente in riferimento allo sviluppo di progetti di effettiva ricerca e innovazione industriale e alla sperimentazione dell'industrializzazione dei risultati da essi derivanti.

Detti beneficiari svolgeranno progettualità di ricerca e innovazione negli ambiti definiti dal documento RIS3 Veneto*.....

2. VISION

RIBES-Nest nasce come naturale sviluppo di alcune attività svolte negli anni, che hanno aggregato numerose imprese del territorio caratterizzate da una *Vision* comune: quella di avere alla base del proprio prodotto la Ricerca Scientifica e l'uso delle tecnologie all'avanguardia nel proprio processo produttivo. I soggetti coinvolti sono principalmente imprese del territorio caratterizzate dalla forte attenzione verso la ricerca scientifica e dal costante inseguimento delle nuove tecnologie applicabili ai loro prodotti e processi. Un approccio metodologico che trova una vasta possibilità di sviluppo e un terreno fertile e recettivo nelle istituzioni di ricerca presenti nella regione, oltre che nelle numerose e qualificate competenze scientifiche, riconosciute a livello internazionale, presenti negli Enti di ricerca e nelle Università del territorio.

Fondamentalmente il progetto *RIBES-Nest* si è ispirato alle indicazioni contenute nella Legge Regionale n.13 del 30 maggio 2014 e nelle successive disposizioni operative della dgr 583/2015 che individuano nelle RIR un modello idoneo per agevolare la collaborazione tra Aziende e i Soggetti della Conoscenza e per incrementare lo sviluppo di alcuni comparti ad alto contenuto innovativo.

I principali obiettivi della rete sono quindi di rispondere agli input delle istituzioni, ma anche di concretizzare con azioni e risultati reali lo sviluppo del network; ad esempio attraverso attività di Cross-Fertilization, fra le diverse aree tematiche coinvolte (agroalimentare, agroindustriale, diagnostico, cosmetico sono solo alcune di esse) e agevolare l'interazione tra i Soci per raggiungere gli obiettivi di sviluppo economico identificati, e creare un vero e proprio ecosistema favorevole all'innovazione. L'esperienza maturata negli anni da alcuni Soci nell'ambito della ricerca scientifica ha agevolato l'avvio del dialogo e portato alcuni degli attori coinvolti a cogliere l'opportunità di consolidare il valore dei risultati raggiunti nel tempo, individuando nelle collaborazioni con gli Attori della Ricerca (oggi favorite dalle modalità operative indicate dalla normativa delle RIR regionali) uno degli strumenti per valorizzare le competenze acquisite e sviluppare una serie di azioni e attività idonee alla crescita delle imprese e dei territori in funzione dell'applicabilità della ricerca scientifica.

RIBES-Nest annovera tra i suoi Attori principali: i Soggetti della Conoscenza (12 quelli coinvolti di cui 6 Soci) e le Aziende (52 quelle coinvolte di cui 48 Socie della scarl) con sedi nelle diverse province della regione, ma non solo e che globalmente rappresentano

un fatturato di quasi 8 miliardi in una realtà operativa composta da oltre 12.000 dipendenti. La multisetorialità è certamente una chiave di lettura delle progettualità **imprenditoriali** future, ma anche una metodologia per agevolare le interazioni, per far dialogare le diverse competenze presenti sul territorio e forse per creare il giusto connubio tra tradizione e innovazione e dare risposte concrete alla necessità di produzione sempre più smart soprattutto in comparti esigenti come quello specifico dell'agroalimentare e quello ben più ampio della salute.

A tal proposito si riporta di seguito uno stralcio della dgr 1697/2016 di approvazione di *RIBES-Nest* dal quale si evincono anche caratteristiche che ne hanno consentito l'approvazione da parte degli uffici regionali preposti:

..... Le attività proposte dalla rete e gli obiettivi che la stessa si prefigge si inseriscono prevalentemente all'interno degli ambiti di specializzazione intelligente denominati "*Smart Agrifood*" e "*Sustainable Living*".

"*Smart Agrifood*" è da considerarsi un ambito con grandi potenzialità. Nel caso di specie riferito alla rete innovativa regionale "RIBES per l'Ecosistema Salute e l'Alimentazione Smart" e con specifico riferimento al già in precedenza citato documento di "*Strategia di Specializzazione Intelligente*", RIS3 Veneto, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione si presentano come tecnologia abilitante privilegiata, applicate al miglioramento e all'innovazione nei sistemi primari di produzione e nella lavorazione, trasformazione, conservazione. Ad esempio, nei sistemi di lavorazione dei prodotti vegetali ritroviamo la necessità di innovare, non solo ai fini della sicurezza alimentare e dell'ottimizzazione della lavorazione ma anche per la differenziazione della stessa. Infatti, le lavorazioni dei prodotti agroalimentari, attraverso l'utilizzo di opportune tecnologie abilitanti (si pensi ad esempio ai prototipi realizzabili attraverso le biotecnologie) possono essere migliorate nei tempi, nella quantità e nel rispetto della tipicità, varietà e qualità dei prodotti veneti. Gli impianti di trasformazione possono essere inseriti in sistemi basati su modelli bio-economici e con nuove forme di organizzazione del lavoro, innovative strutture manageriali, valorizzando così l'intera filiera di produzione tradizionale. Anche i sistemi di conservazione offrono possibilità di miglioramento attraverso la sperimentazione di nuove tecniche e nuovi materiali per un packaging innovativo e sostenibile. Infine, gli scarti della produzione vegetale e animale si prestano a potenziali azioni di ricerca ed innovazione



mirando a una migliore e più efficiente produzione di bio-combustibili derivanti da biomasse e biogas.

"*Sustainable Living*", ossia il "vivere sostenibile" è da considerarsi un ambito emergente in Veneto. La rete innovativa regionale "RIBES per l'Ecosistema Salute e l'Alimentazione Smart" è in grado di presidiare le tematiche legate al benessere dei cittadini e alla salute della persona, con particolare attenzione alle persone più vulnerabili che necessitano di un'alimentazione particolare, che si rivolge (ad esempio nelle intolleranze alimentari) ad alcune patologie correlate alla nutrizione.

Tra le possibili traiettorie di sviluppo che potranno essere percorse dalla rete si scorgono, in particolare, la prevenzione della salute attraverso la nutrizione e la sicurezza alimentare, la diagnostica precoce correlata all'alimentazione per il miglioramento della qualità della vita soprattutto in riferimento alla tematica dell'*active ageing*, la tracciabilità alimentare e la tutela delle filiere verso un sistema di bioeconomia imprenditoriale con particolare riferimento ai prodotti del territorio, l'educazione alimentare a sostegno della qualità e la qualificazione del prodotto a salvaguardia dell'uso improprio di alimenti "dichiarati dietetici", il possibile utilizzo di materia prima di secondo livello quale componente di supporto ad altri tipi di materie prime e/o per differenti applicazioni, un percorso informativo e formativo sulla qualità dei prodotti inclusa la loro conservazione.

Tra gli obiettivi specifici identificati dalla rete innovativa regionale si evidenziano la volontà di attuare una valorizzazione del tessuto produttivo afferente all'economia della salute e dell'alimentazione *SMART*. In particolare l'utilizzo di *KET'S* specifiche quali le biotecnologie industriali per l'identificazione di nuovi componenti e metodologie a beneficio dell'innovazione, dell'organizzazione e della messa a punto di strategie di marketing migliorative per i mercati identificati; la valorizzazione della bioeconomia già presente e/o potenziale per proporre progettualità volte a implementare la capacità competitiva delle imprese e la costruzione di nuovi modelli di sviluppo applicabili ai comparti di riferimento e/o a nuovi settori. Non da ultimo lo sfruttamento della partnership retista che annovera la partecipazione di importanti soggetti della conoscenza e di una molteplicità di imprese, provenienti anche da settori diversi, per una fertilizzazione trasversale delle conoscenze e delle applicazioni che possono trovare implementazione anche in contesti diversi (ad esempio l'utilizzo di biosensori su packaging innovativi a base di fibre)*

*Fonte: dgr 1697 del 26 ottobre 2016

Inizialmente la Rete si è costituita in società consortile per soddisfare la richiesta di alcune Istituzioni presenti nella partnership. Oggi questa impostazione si conferma idonea, perché inserisce nella governance i Soci che operano in prima persona per il raggiungimento degli obiettivi e che sapranno utilizzare i risultati della ricerca scientifica anche per dare maggiore valore ai prodotti delle imprese.

Quindi *RIBES-Nest*, in coerenza con il documento sulle RIS3 della Regione del Veneto, vuole rappresentare una nuova opportunità per favorire la competitività delle Aziende nei propri mercati di riferimento e sostenerle nelle fasi critiche dell'attuale ciclo economico. La presenza nella stessa rete di piccole e medie imprese e di grandi imprese (rispettivamente 39 PMI e 9 GI) oltre che di realtà di tipo internazionale può agevolare la crescita delle piccole e offrire alle più grandi competenze e tecnologie spesso presenti in aziende di piccole dimensioni, ma con alta specializzazione.

Gli obiettivi possono sembrare molto ambiziosi, ma il momento economico irto di difficoltà per le aziende con prodotti ad alto valore aggiunto -come l'agroalimentare qualificato, la prevenzione della salute e il benessere- potrebbero agevolare la coesione dei Partner verso risultati comuni. Inoltre la velocità con cui bisogna rispondere alle diverse esigenze del mercato portano a facilitare percorsi che fino a poco tempo fa sembravano distanti soprattutto in una regione dove l'economia è sempre stata florida, ma che oggi sta comprendendo che deve saper operare congiuntamente, unirsi verso comuni obiettivi di crescita, dialogare con il mondo della ricerca anche attraverso azioni di trasferimento tecnologico; in altre parole fare sistema o, come oggi si auspica sempre più, creare ecosistemi coerenti con i bisogni espressi, nel caso di *RIBES-Nest* "l'Ecosistema Salute".

Inoltre in questo nuovo scenario, alcuni modelli organizzativi come le RIR possono rappresentare un vero e proprio radar verso le nuove tecnologie e, in alcuni casi, uno strumento metodologico rapido ed efficace per lo sviluppo.

A supporto di quanto sopra esposto si richiamano alcune delle finalità espresse nel documento presentato per il riconoscimento come RIR e approvato dalla Giunta regionale del Veneto con dgr 1697 del 2016:

.....

1. Creare una **rete di valori** in grado di mettere a punto beni e servizi per le Aziende Socie di *RIBES-Nest* e di accrescere la valenza culturale, sociale, commerciale e complessiva del sistema regionale

2. Identificare **nuovi componenti** che siano basati sull'uso delle KETs (Key Enabling Technologies) con particolare riferimento alle biotecnologie, a beneficio dell'innovazione, dell'organizzazione e delle strategie di marketing nelle diverse A. T. identificate da *RIBES-Nest*
3. Raggiungere traguardi ambiziosi e concreti come quello di lavorare su progetti di sistema rilevanti per **implementare le capacità competitive** (Soci Aziende) e per costruire modelli di sviluppo vincenti (Soci Soggetti della Conoscenza) applicabili ad uno o più settori del network
4. Sviluppare **partnership con altri soggetti** del territorio regionale, nazionale e internazionale, in grado di rispondere con competenza e professionalità alle esigenze che verranno identificate nei diversi settori e/o sottosettori, di riferimento per *RIBES-Nest*
5. Coinvolgere **“eccellenze scientifiche” ed “esperti di settore”** nazionali e internazionali, per dare risposte concrete ai bisogni dei Soci utilizzando soluzioni innovative e applicazioni anche provenienti da altri settori per la creazione di un **ecosistema di business** a favore delle Aziende
6. Realizzare occasioni e opportunità per lo **sviluppo occupazionale** nelle imprese di *RIBES-Nest* anche stimolando la nascita di nuove imprese (Spin-off, Start-up, etc) ad elevata potenzialità di sviluppo industriale nei settori identificati
7. Sostenere con competenza e **rappresentatività istituzionale** le azioni e le attività promosse dalla rete nei programmi in corso e in quelli futuri in modo da incentivare la realizzazione dei prodotti *Science Based* delle Aziende Socie di *RIBES-Nest*
8. Mantenere la propria attività a livelli elevati e competitivi sui mercati, in **coerenza con i macro-obiettivi** individuati dalle politiche regionali sui temi della ricerca e innovazione e nelle strategie per la Smart Specialization

3. CONTESTI GEOGRAFICI E SETTORIALI

ELEMENTI FONDAMENTALI SUL SETTORE

A partire dall'atto ufficiale di nascita, poco meno di 30 anni fa, le *Biotechnologie innovative* sono state universalmente riconosciute come un'area interdisciplinare di altissima importanza strategica, anche se finora solo parzialmente espressa, ai fini della produzione di beni e servizi. Oltre che i risultati e i successi fino a oggi registrati nei Paesi in cui da più tempo sono state allocate risorse specifiche, le biotecnologie sono state inserite tra le 5 tematiche considerate determinanti per lo sviluppo delle imprese, ovvero le KETs (Key Enabling Technologies) che secondo recenti indirizzi dell'Unione Europea rappresentano un sistema determinante per lo sviluppo e associano le tecnologie abilitanti a singole aree di specializzazione come ad es. la micro e nano-elettronica, i materiali avanzati, la fotonica, le nanotecnologie e appunto le biotecnologie industriali. Tutti questi sistemi avanzati di produzione definiti ad "alto impatto tecnologico" sono ritenuti tra i più idonei per lo sviluppo delle imprese innovative e, coerentemente con questi assunti, diversi fattori vanno a sottolineare il ruolo trainante delle Biotechnologie a fini economici, produttivi e occupazionali:

- l'elevata diffusività, cioè la potenzialità delle biotecnologie di innovare in misura sostanziale numerosi settori merceologici come quelli relativi alla salute umana ed animale, alla zootecnia, all'ambiente, all'agricoltura, all'energia, alla chimica, settori finora largamente basati su tecnologie meno efficienti e sicuramente obsolescenti in futuro;
- le fondate aspettative di un'evoluzione nel livello e nell'incisività della ricerca biotecnologica;
- la possibile disaggregazione dei risultati verso una filiera completa, con ottenimento di prodotti intermedi (componenti biologici, reagenti chimici pregiati, prototipi) di impatto potenziale in più settori merceologici;
- la collaudata capacità di alcune tecniche biotech di razionalizzare processi di lavorazione con ottenimento di prodotti ad alto valore aggiunto;

- il costo relativamente contenuto di processi affidati a sistemi biologici, anche se lo studio preliminare di tali processi può, viceversa, richiedere progetti di big science con elevato impegno di risorse umane e finanziarie;
- la possibilità di interfacciare professionalità eterogenee come quelle di ricercatori di base e di operatori industriali, utilizzando o costruendo ad hoc opportune strutture organizzative (Science Parks) che si stanno rivelando vincenti anche per lo sviluppo di nuove imprese;
- la forte interazione di principi e strategie delle biotecnologie con quella di altre aree high tech (elettronica, informatica, nuovi materiali), con risultati impressionanti in termini di know how, di processi e di prodotti.

Come logica conseguenza dei presupposti sopra enucleati si delineano alcuni scenari economici

IL SISTEMA ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Internazionale

Il mercato di riferimento delle biotecnologie ha vissuto nel tempo un consistente sviluppo e contribuito ad alcune svolte radicali, e l'evoluzione di questa disciplina assomiglia molto a quella vissuta dall'information technology. Infatti, anche in questa disciplina le aziende hanno potuto constatare il vantaggioso integrarsi formando reti di alleanze nelle quali ciascun partecipante contribuisce con un elemento essenziale nello sviluppo di prodotti di alto valore e ne condivide i profitti.

A livello internazionale, le biotecnologie hanno favorito la nascita di segmenti di mercato ad alto potenziale, per la maggior parte ancora inesplorati, caratterizzati da ingenti investimenti in ricerca e sviluppo e da produzioni ad elevato valore aggiunto. Sebbene investito nella sua componente finanziaria dalle turbolenze della crisi economica internazionale, il comparto delle biotecnologie si è mantenuto dinamico, grazie anche alla crescente importanza acquisita da alcune grandi economie di recente industrializzazione. Anche in Europa, le biotecnologie costituiscono un settore in forte espansione, come testimoniato dal crescente peso percentuale dei brevetti dedicati allo sviluppo di queste nuove attività sul totale delle richieste registrate nell'area Ocse. Il commercio mondiale di prodotti biotecnologici per la cura della salute ha fatto registrare, negli ultimi anni, un

rilevante incremento. A dominare il mercato sono principalmente i paesi avanzati, per lo più europei. Analizzando in primo luogo i prodotti di origine biotecnologica utilizzati in terapia e in diagnostica, il 60 per cento circa delle esportazioni mondiali si concentra in tre soli paesi: Svizzera, Germania e Stati Uniti. Questi, unitamente a Belgio, Regno Unito e Francia, alimentano anche buona parte della domanda mondiale, con importazioni di poco al di sotto al valore delle esportazioni. Anche per quanto concerne i biomedicinali, i primi posti della graduatoria sono presidiati da paesi avanzati, grandi produttori di farmaceutici in cui operano le principali multinazionali del settore. È questo il caso degli Stati Uniti e della Svizzera, ma anche di Francia e Germania. Per entrambe le categorie di prodotto, negli ultimi anni è possibile osservare un marcato aumento dei valori di importazioni ed esportazioni anche per quanto riguarda alcune economie di recente industrializzazione. Cina, Giappone, Singapore e Corea del Sud hanno, infatti, sensibilmente incrementato sia le proprie produzioni, che i propri acquisti tra il 2008 e il 2010¹.

Tra le sfide fondamentali nella crescita globale dell'industria che utilizza e opera nei campi di applicazione delle biotech, ci sono i costi elevati e le difficoltà che si devono affrontare per superare gli ostacoli normativi di molti Paesi. Gli sforzi volti ad armonizzare le diverse normative e regolamenti a livello mondiale abatteranno gli ostacoli che finora hanno impedito lo sviluppo di questa tipologia di industria. Infatti, le società farmaceutiche e quelle che si occupano di biotech cercano di stringere delle partnership, accordi per la R&S e contratti di outsourcing per introdurre i prodotti sul mercato in maniera più efficiente.

I diversi Governi stanno investendo sempre di più nello sviluppo economico e nell'innovazione e, conseguentemente anche nei settori all'avanguardia come quelli di riferimento per l'applicazione delle biotecnologie. E gli stessi investitori (soprattutto le società di venture capital) stanno cercando nuove opportunità, dando minore importanza al luogo dell'investimento, e prestando invece molta attenzione sia all'esperienza delle persone coinvolte, sia alla proprietà intellettuale.

Va anche rilevato che oggi i ricercatori degli enti di ricerca (ma non solo) hanno a disposizione un maggiore accesso a banche dati pubbliche ricche di informazioni. Il progresso continuerà ad accelerare e le società vincenti saranno quelle che si

¹ICE BiotechItaly, *L'industria biotecnologica italiana e il commercio estero di prodotti biomedicali*, Area Studi, Ricerche e Statistiche - Settembre 2011

focalizzeranno sui propri punti di forza e che saranno più efficienti nel trasformare le scoperte scientifiche in prodotti innovativi.

Secondo alcuni esperti di settore l'industria biotech sta dimostrando sempre di più capacità proprie per affermarsi come impresa economica. Infatti questo settore si trova ora all'inizio del suo sviluppo tecnologico e l'innovazione sta accelerando. In definitiva il biotech può rappresentare un motore trainante non solo nel settore sanitario (ad esempio per la diagnostica e la farmaceutica), ma anche in quello agricolo, nella produzione industriale e nella gestione dell'ambiente. In Europa le imprese italiane nel 2013 hanno raccolto 1,6% degli investimenti in Venture Capital avvenuti in Europa rispetto al 27,7% del Regno Unito, all' 11,7% della Francia, al 10,5% della Germania, al 9,2% dei Paesi Bassi, all'8,4% della Danimarca, al 4,1% dell'Austria. Al 3,8% del Belgio e al 3,2% della Spagna (fonte il Sole 24 ore del 28 maggio 2014). Eppure già in quell'anno le imprese italiane erano numericamente rappresentative (422 le censite) di cui la gran parte red-biotech dove l'investimento è necessario per arrivare alla produzione, ma tra i diversi comparti è il più sicuro.

Nazionale

Per quanto riguarda l'Italia la partecipazione attiva dell'Italia al sistema **Biotechnologie** è stata tardiva nei confronti dei principali Paesi industrializzati. Si è cominciato infatti a definire le relative politiche nazionali di intervento solo a metà degli anni '80, quando i risultati, concreti non meno che spettacolari, delle Biotechnologie negli altri Paesi suggerirono l'opportunità di iniziative tese a recuperare il tempo perduto, si è proseguito con difficoltà nella prima metà degli anni '90, ma già a partire dal 1996 sono stati fatti notevoli passi in avanti in tale campo.

Va anche evidenziato che oggi si sta vivendo una fase di totale rinnovamento del sistema produttivo nazionale in cui occorre identificare ed attivare strumenti ed attività di sostegno alla diffusione della conoscenza e necessarie per sviluppare l'imprenditoria soprattutto nei settori ad elevato livello tecnologico. Infatti il continuo progresso, aumenta le esigenze sia di innovazione che di complessità gestionale, perciò soprattutto nei comparti ad alto contenuto scientifico, come appunto quello delle biotech, vi è un enorme bisogno di risorse umane altamente specializzate.

Infatti è sempre più evidente che i settori coinvolti nell'uso delle biotecnologie ricoprono una importanza strategica enorme, rappresentando uno degli assi portanti del mondo economico imprenditoriale e scientifico per il prossimo futuro. Tale affermazione la si può facilmente evincere anche dalla lettura dei principali strumenti a disposizione dell'Unione Europea per il finanziamento della ricerca, come ad es. il precedente VI Programma Quadro e l'attuale Horizon 2020. Infatti, entrambi fissano tra le priorità tematiche le scienze della vita, la genomica e le Biotecnologie. Quindi, nonostante in Europa attualmente il settore possa sembrare in ritardo rispetto a paesi come gli Stati Uniti, si stanno attivando tutti i canali e gli strumenti operativi per cercare di eliminare questo "gap". Il rapporto, condotto da Assobiotec e ENEA e arricchito dai dati del Sistema Statistico Nazionale, con una metodica statistica innovativa e riferito al 2015, delinea come il biotech sia un settore in forte fermento e dinamismo, costituito nella maggior parte dei casi da **imprese micro e di piccola dimensione**, caratterizzato da un **fatturato di oltre 9,4 miliardi** di euro destinato, secondo le previsioni, a crescere (+12,8% nel 2017). Gli addetti superano le 9200 unità, gli **investimenti in R&S toccano gli 1,8 miliardi** con un'incidenza del 25% sul fatturato delle imprese con punte che arrivano a raggiungere addirittura il 40% del giro d'affari. Il settore biotech si conferma ad alta intensità di ricerca, tanto che la quota degli addetti in R&S risulta 5 volte quella dell'industria manifatturiera. Ma non è finita. Se si considera la quota della spesa in R&S sul fatturato, questa risulta 2,3 volte superiore nel biotech (14 volte se si considerano solo le imprese dedicate alla R&S biotech a capitale italiano). A livello territoriale, la Lombardia si colloca al primo posto in Italia per numero di imprese (141), investimenti in R&S (29,43% del totale) e fatturato biotech (51,11% del totale)².

Entrando maggiormente nello specifico, secondo alcuni dati di Assobiotec, elaborati in partnership con ENEA (*Le imprese di biotecnologie in Italia Facts&Figures*), il **biotech italiano** continua ad essere competitivo a livello europeo: il Rapporto sancisce che a fine 2015, sono quasi 500 in Italia le imprese di biotecnologie, attive in tutti i settori di applicazione. Più della metà di queste (256) è costituita da imprese dedicate alla R&S biotech, vale a dire da aziende che dedicano oltre il 75% dell'investimento totale in R&S ad attività di ricerca biotech. Anche in Italia, le biotecnologie della salute rappresentano il motore trainante dell'interno comparto, con 261 imprese impegnate nella ricerca di nuovi

²Centro Studi Biotech, *Le imprese di biotecnologie in Italia Facts&Figures*, ENEA - Servizio Industria e Associazioni Imprenditoriali Aprile 2016 •

strumenti terapeutici e diagnostici, ricavi per 7,1 miliardi di euro e investimenti in R&S per 1,4 miliardi di euro. Dall'analisi precedente effettuata nel 2016, del portafoglio di R&S di ben 77 aziende a capitale italiano, emerge come la pipeline terapeutica del biotech italiano conti complessivamente 249 progetti, 190 dei quali già in fase di sviluppo preclinico (53%) o clinico (33%). Benché l'uso di metodiche biotecnologiche sia fondamentale anche per la messa a punto di nuovi principi attivi di sintesi chimica, più del 40% dei progetti della pipeline attiene alla R&S di farmaci biologici, quali anticorpi monoclonali, proteine ricombinanti, vaccini, prodotti per Terapie Avanzate, destinati alla cura di malattie che non hanno ancora oggi risposte terapeutiche adeguate o a patologie di crescente rilievo clinico ed epidemiologico, anche in relazione al generale invecchiamento della popolazione. Quelli delle Malattie Rare e delle Terapie Avanzate sono tra i settori di eccellenza del biotech italiano. Non a caso, il primo prodotto di Terapia Avanzata approvato nel mondo occidentale è un farmaco a base di cellule staminali, sviluppato da un'impresa biotech italiana. Riconducibile alle biotecnologie della salute è, per alcuni aspetti, anche un altro settore emergente: quello delle GPTA (Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti) in cui operano 65 aziende prevalentemente impegnate in ambito big data e che contribuiscono, come tali, all'affermazione dei nuovi modelli di Medicina Personalizzata. Quanto al Green biotech, sempre in riferimento all'analisi del 2016, la grande maggioranza (73%) delle 44 imprese attive in questo specifico settore sono aziende dedicate alla R&S biotech, di dimensione micro, volte a valorizzare il potenziale applicativo delle biotecnologie in campo agricolo e zootecnico, per il miglioramento del valore nutrizionale delle produzioni animali e vegetali, e la sostenibilità dell'intera filiera alimentare italiana. Alle biotecnologie industriali si associa, invece, l'utilizzo di enzimi, prodotti da batteri, funghi e alghe, in ambiti applicativi diversi che vanno dalla riqualificazione di molti processi industriali, alla produzione di energia e di bio-prodotti, fino ad arrivare alla diagnostica e bonifica ambientale, o al restauro e alla conservazione del patrimonio artistico. Circa la metà delle 119 imprese White, sono aziende dedicate alla R&S biotech, attive nella selezione di enzimi in grado di trasformare la biomassa vegetale in building block di origine biologica e biocarburanti. Di fatto, la Green Chemistry italiana si è affermata, in termini di competitività tecnologica, a livello mondiale, nella produzione di bio-lubrificanti, pigmenti, solventi, detergenti, fitofarmaci, bio-plastiche, fibre naturali e altri materiali con caratteristiche altamente innovative che costituiscono, già oggi, una valida

alternativa ai prodotti della petrolchimica tradizionale. Anche in Italia la Bio-economia, intesa come modello di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, basato sull'utilizzo delle biomasse per la produzione di biomateriale ed energia, è una realtà certamente consolidata, che già oggi vale circa 244 miliardi di euro e dà lavoro a più di 1,5 milioni di persone.

Di seguito si riporta una tabella con i dati aggiornati ad aprile 2017.

I numeri del biotech italiano

	Numero imprese*	Fatturato biotech**	Investimenti in R&S <i>intra-muros</i> **	Investimenti in R&S <i>intra-muros</i> biotech**	Addetti biotech**	Addetti R&S biotech**
Totale imprese	541	10.503.413	1.584.840	444.899	9.742	3.480
R&S biotech dedicate	270	4.356.394	369.761	361.244	3.777	2.258
... a controllo italiano	250	666.671	171.552	164.037	2.546	1.346

Valori monetari in migliaia di euro

Regionale

Nel territorio veneto, grazie alle competenze sviluppate dal mondo universitario (Padova, Verona, Venezia e alcune università limitrofe) nell'ambito delle facoltà scientifiche ed alla presenza di alcune industrie, anche multinazionali, particolarmente innovative il settore è vivace ed in forte sviluppo. Infatti le aziende di grandi dimensioni hanno trasferito il proprio know how e spesso generato piccole realtà aziendali che oggi hanno trovato una dimensione propria e nicchie di mercato specifiche nell'ambito del quale operano.

Va inoltre considerato che altri importanti campi applicativi per le Biotecnologie sono quello delle coltivazioni biotecnologiche e quello dell'agroalimentare, aree produttive fortemente presenti nella regione e che possono nel futuro trovare uno sviluppo in mercati più specialistici, ma che caratterizzeranno il futuro di un'utenza sempre più esigente ed attenta al prodotto da consumare.

In Italia e nella regione va comunque rilevata la presenza di numerose piccole imprese operanti nei settori tradizionali intersecati dall'innovazione biotecnologica (chimica fine, diagnostica, farmaceutica, alimentare, agroindustriale, etc) che si sono accompagnati alla diffusa creazione di nuove piccole realtà imprenditoriali a vocazione specialistica. In particolare queste piccole e micro imprese nascono intorno ad una idea-business vincente e tendono ad occupare nicchie di sviluppo e anche di mercato difficilmente appetibili per le grandi società. Oppure svolgono attività di R&S potenzialmente interessanti per le grandi imprese (spesso su loro esplicito incarico) e costituiscono quindi l'indotto scaturito dalla dismissione della ricerca in proprio, che è oggi il tratto distintivo della grande industria per quanto concerne tutte le attività ad altissimo contenuto innovativo e ad elevato tasso di aggiornamento che non facciano immediatamente capo al loro core business.

Pertanto se l'Italia ed il Veneto appaiono in ritardo nello sfruttamento industriale delle conoscenze scaturite dalla ricerca biotecnologica, altrettanto non si può certo dire del livello delle competenze scientifiche disponibili. Competenze queste che per quanto riguarda il Veneto sono spesso messe a disposizione del territorio proprio grazie ad una spinta proveniente direttamente dalle esigenze, dalla partecipazione alle iniziative formative degli stessi attori operanti in ambito scolastico ed universitario e dalla possibilità di utilizzare fonti di finanziamento idonee per la realizzazione dei diversi percorsi formativi. In questo contesto il Veneto, pare abbia tutte le potenzialità espresse in fattori economici ed ambientali per permettere la crescita del settore, in particolare la presenza di un ambiente scientifico e culturale attivo grazie alla presenza di quattro università prestigiose e un tessuto imprenditoriale ed economico dinamico ed in progressiva crescita oltre che risorse umane altamente qualificate. E le politiche fino ad oggi adottate hanno supportato il decollo dei comparti afferenti le Biotecnologie cercando di creare un ambiente "favorevole" e "propizio" per assicurare un giusto insieme di strumenti sinergici.

Inoltre è importante evidenziare che il settore in questione è rappresentato da numerosi comparti produttivi che nonostante si occupino solo in parte di operare in campo biotecnologico, hanno uno stretto rapporto con esso soprattutto per quanto riguarda l'innovazione di prodotto ed il miglioramento di processo. Infatti, il coinvolgimento di diversi settori implica una forte richiesta da parte del mondo imprenditoriale di nuove figure professionali in grado di soddisfare le varie esigenze di innovazione e sviluppo per poter competere in maniera adeguata con i mercati internazionali.

Dal punto di vista dell'economia produttiva va ricordato che le maggiori applicazioni biotecnologiche ed impiego di prodotti/servizi si hanno in:

- ambiente (smaltimento rifiuti, depurazione acque, bonifica siti contaminati) ed energia (produzione di biomasse e combustibili);
- agricoltura e zootecnia-veterinaria (produzione di piante e animali), anche per usi non-alimentari;
- bioindustria (produzione di vitamine, aminoacidi, bevande, enzimi, prodotti alimentari, cosmetici, fibre, ecc.);
- farmacologia e medicina (produzione di farmaci, vaccini e prodotti diagnostici: attualmente oltre 50 prodotti in commercio sono ottenuti da organismi transgenici).

I dati e le considerazioni sopra esposte portano ad affermare che oggi le Biotecnologie possono svolgere un ruolo trainante a fini economici, produttivi, occupazionali e di sviluppo per l'area regionale.

In tal senso le politiche di intervento futuro per favorire lo sviluppo di iniziative dedicate a reti e cluster tecnologici di imprese, anche afferenti a diversi settori, che possono essere supportati da alcune tecnologie abilitanti (ad es. biotech, nanotech, robotica, etc) per migliorare e valorizzare il proprio prodotto dovranno essere solide, concrete e, ove possibile, sostenute finanziariamente dalle Istituzioni.

4. ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO

In riferimento agli obiettivi di *RIBES-Nest* si riporta di seguito, a titolo meramente indicativo e non esaustivo, un estratto dell' art. 4 dello Statuto con i contenuti dell'Oggetto Sociale.

..... La Società, senza perseguire finalità di lucro, ha quale oggetto sociale quello di realizzare una rete innovativa biotech per lo sviluppo e la concreta applicazione dei risultati della ricerca scientifica. Soprattutto in riferimento alle tematiche, ma non solo, riportate nel documento presentato in data 21 giugno 2016 agli uffici di riferimento della Regione del Veneto, per il riconoscimento come Rete Innovativa Regionale e approvato con DGR 1697 del 26 ottobre 2016. La Società potrà inoltre coinvolgere in partnership gli attori che operano sul territorio nei campi di azione identificati e nei settori applicativi di riferimento e/o affini. Coerentemente con le finalità del progetto imprenditoriale condiviso da tutti i Partner Fondatori la Società dedicherà particolare attenzione alle seguenti aree tematiche:

- Agroalimentare (farine e derivati, integratori, lattiero-caseario, vegetali e trasformati);
- Agroindustriale;
- Ambientale;
- Biomasse/Energia;
- Biomedicale;
- BioNanomateriali;
- Cosmetico;
- Diagnostico;
- Farmaceutico;
- Servizi di consulenza qualificata (brevetti, R&S, alta formazione, innovazione di processo e prodotto, etc)

Per il conseguimento dell'oggetto sociale la Società può, a mero titolo esemplificato, ma non esaustivo:

- valorizzare i risultati della ricerca ed i brevetti maturati nella propria attività;
- svolgere attività di formazione e istituire programmi di formazione superiore, iniziale e continua, aperta e a distanza;

- svolgere attività di tipo culturale e promozionale quali l'organizzazione di convegni, e seminari, la promozione e la partecipazione a manifestazioni e fiere e nonché la promozione e la realizzazione di pubblicazioni;
- fornire il supporto in competenze, strutture e tecnologie ai Ministeri ed altre Istituzioni ed Enti pubblici e privati interessati alle attività;
- promuovere, realizzare e gestire iniziative scientifiche e partecipare a progetti nazionali, europei e internazionali;
- sviluppare iniziative di valorizzazione e di spin-off e di start-up dei risultati delle attività di ricerca svolte dalla Società;
- partecipare o concorrere a gare d'appalto pubbliche e private ed a licitazioni o trattative private.
- Inoltre, la Società potrà svolgere attività con terzi ed effettuare servizi per terzi in tutti i settori previsti dall'oggetto sociale, per il migliore perseguimento delle proprie finalità.

In ogni caso, la Società può agire esclusivamente in nome proprio. E' esclusa la facoltà della Società di rappresentare i singoli Soci nei rapporti con i terzi e di assumere obbligazioni per loro conto.

La Società, nel conseguimento del proprio oggetto, può avvalersi sia della propria attività sia di quella dei Soci o di terzi, secondo quanto previsto dal presente statuto o dalla normativa di volta in volta applicabile.

Per realizzare la finalità in oggetto la Società può compiere tutti gli atti e le operazioni comunque utili al miglior perseguimento dell'oggetto sociale, ivi compresa la promozione, costituzione e la partecipazione ad associazioni, anche sotto forma di riunioni temporanee di imprese, a consorzi, società e altri enti con oggetto analogo o simile al proprio, con l'unico limite che ciò non comporti per i Soci esposizione a responsabilità ulteriore rispetto a quella assunta con la partecipazione alla Società. E' esclusa l'attività finanziaria nei confronti del pubblico.....

I SOCI

Come ogni Società che intende perseguire le proprie finalità, crescere e svilupparsi nel corso della sua durata, anche *RIBES-Nest* ha identificato nei propri Soci una delle componenti per il raggiungimento degli obiettivi prefissi.

In particolare la scarl è costituita da due tipologie di Soci:

Le Aziende Science Based

- hanno partecipato ad iniziative di ricerca comuni (ad es. Azione Biotech)
- sono state segnalate da Referenti universitari (con cui collaboreranno per progetti R&D)
- sono stati indicati da altri Soci e comunque svolgono di attività R&D al loro interno

I Soggetti della Conoscenza

- sono istituti/dipartimenti afferenti alle Università del territorio
- sono Organismi di ricerca (ad es. CNR) e Università (ad es. Trieste) noti per la loro specifica competenza nelle materie target di Ribes
- sono Centri di eccellenza riconosciuti a livello internazionale (ad. Es VIMM)

Tutti hanno aderito al fine di operare per lo sviluppo e la valorizzazione dei prodotti delle imprese con azioni di ricerca scientifica e applicazione di tecnologie per la soluzione delle criticità evidenziate dalle aziende e mirate allo sviluppo di prodotti per la salute e il benessere in un mercato di riferimento sempre più esigente e informato.

Tale approccio imprenditoriale (cfr. Pavitt - Aziende **Science Based**) consente di creare una forte interazione tra **settori tradizionali e settori emergenti del territorio** per la crescita e lo sviluppo del Focus identificato in questa fase: Ecosistema Salute e Alimentazione Smart. Nello specifico si può affermare che Ribes-Nest attraverso il network creato dai Soci realizza prodotti/servizi attraverso la ricerca scientifica (le **Aziende**), implementa quotidianamente la propria conoscenza (i **Soggetti della Conoscenza**) e produce dati scientifici concretamente applicabili (i **Prodotti Science Based**).

In questo contesto l'appartenenza alla Rete è vista come contributo alla crescita e allo sviluppo di settori tradizionali e di settori emergenti rilevanti per le singole Aziende e per i territori. Ed una delle metodologie di lavoro identificate è data dalle azioni di cross-fertilization tra diverse Aree Tematiche (A.T.) che sono un elemento fondamentale per lo sviluppo economico delle imprese e per le potenziali ricadute occupazionali che riusciranno a generare attraverso la concreta applicabilità dei risultati della ricerca scientifica.

Dal punto di vista organizzativo l'impostazione della nascente società è caratterizzata da alcuni principi fondamentali e imprescindibili:

- ❑ Governance snella (bassi costi e condivisione delle competenze tra soci)
- ❑ Valore intrinseco nei prodotti (attenzione alla R&S)
- ❑ Processi di realizzazione brevi e controllati (mediante indicatori di risultati)
- ❑ Forte interazione tra i soci (i Nodi della rete)

Un modello verso cui molte reti si sono ispirate che nel tempo ha dato conferma della sua validità è quello messo a punto da Federico Butera già nel 1999 ("L'organizzazione a rete attivata da cooperazione, conoscenza, comunicazione, comunità: il modello 4C nella ricerca e sviluppo" F. Butera, Studi Organizzativi, edito da Franco Angeli) a cui anche *RIBES-Nest* vuole fare riferimento aggiornando il sistema alle esigenze della rete di forte coinvolgimento della comunità scientifica.

MODELLO 4C + S

- ❑ Conoscenza
- ❑ Cooperazione
- ❑ Comunicazione
- ❑ Comunità + Scientifica

Le attività principali saranno orientate a realizzare condizioni ottimali e favorevoli all'applicazione di tecnologie ad alto potenziale innovativo, all'uso di metodologie (anche in economia di scala) tra comparti diversi, mediante azioni di trasferimento tecnologico tra settori e conoscenze soltanto "diversamente applicate". Inoltre la possibilità di dialogare sempre più spesso con i Soggetti della Conoscenza e con i loro Esperti di Eccellenza consentirà una crescita del territorio e un contesto più favorevole al raggiungimento di uno degli obiettivi prefissi dalla "Rete Innovativa Biotech per l'Ecosistema delle Salute".

5. PROGRAMMA DI SVILUPPO

Quale logica conseguenza dell'impostazione articolata che si intende dare a *RIBES-Nest* anche gli obiettivi della rete sono di grande respiro e piuttosto ambiziosi, ma essi sono fortemente condivisi e ben suddivisi come attività da svolgere tra i Soci. Si riportano di seguito le sezioni specifiche riportate nel documento prodotto il riconoscimento come RIR da parte della Giunta regionale del Veneto.

.....Obiettivo principale di *RIBES-Nest* è quello di **implementare le specifiche competenze per migliorare il proprio prodotto e identificare nuovi mercati di riferimento (le Aziende) e per rendere la propria ricerca più competitiva e applicabile (i Soggetti della Conoscenza)**.

Obiettivi specifici:

- valorizzare il tessuto produttivo coinvolto nel sistema regionale nell'“*Ecosistema Salute e Alimentazione Smart*”;
- mettere a punto beni e servizi specifici per le imprese afferenti a *RIBES-Nest* e finalizzati ad accrescere il valore produttivo e commerciale delle attività collegate ai settori individuati;
- identificare **nuovi componenti e metodologie** applicabili ai prodotti già sul mercato, anche con le Kets (in particolare le biotech) a beneficio dell'innovazione, dell'organizzazione e di strategie di marketing migliorative per i mercati identificati (ad es. utilizzo proteine e siero del latte prodotto localmente per integratori);
- proporre progetti finalizzati a **implementare le capacità competitive delle imprese** e costruire modelli di sviluppo vincenti applicabili ai settori e comparti di riferimento propri e/o nuovi (ad es. valorizzare la bioeconomia già presente e/o potenziale);
- sviluppare **partnership attive e continuative** con i Soggetti della Conoscenza o con “**esperti di settore**” per rispondere in modo mirato alle criticità identificate dai Gruppi, anche utilizzando applicazioni da altri settori e comparti (ad es. biosensori applicabili a nuovo packaging a base di fibre);
- utilizzare la rete *RIBES* come “Radar delle tecnologie emergenti” e “Catalizzatore dello sviluppo” per un vantaggio competitivo del network e/o della singola azienda;

- creare **nuove opportunità occupazionali** nelle aziende di *RIBES-Nest*, e con la **nascita di nuove imprese** ad elevata potenzialità di sviluppo industriale negli ambiti di specializzazione identificati (ad es. NewCo, spin.off, etc);
- sostenere con competenza e **rappresentatività istituzionale** le azioni e le attività promosse da *RIBES-Nest* sia nei **programmi attuali** che in quelli **futuri** e incentivare interventi istituzionali nella ricerca finalizzata ai prodotti dell’*“Ecosistema Salute e Alimentazione Smart”*;
- avviare un percorso di riconoscimento regionale, nazionale e possibilmente europeo di *RIBES* a beneficio dei suoi Consorziati e del territorio regionale.....

Coerenza degli obiettivi con le traiettorie delle RIS3 (rif. Istanza riconoscimento)

L’esigenza di far evolvere settori produttivi di tipo tradizionale verso sistemi più aperti all’innovazione è sempre più sentita quanto necessaria, soprattutto in alcuni ambiti e settori, come quello dell’alimentazione particolare, che si rivolge (ad es. nelle intolleranze alimentari) ad alcune patologie correlate alla nutrizione.

L’individuazione degli ambiti di specializzazione, delle traiettorie di sviluppo e delle priorità date a *RIBES-Nest* sono stati identificati grazie all’analisi puntuale e specifica dei bisogni espressi dai Partner Aziende e dalle caratteristiche dei Partner Soggetti della Conoscenza che ad oggi hanno aderito al network.

I dati emersi sono stati aggiornati al modello di rete previsto e dopo questa specifica analisi sono stati individuati (vedi capoversi successivi) gli ambiti di specializzazione (RIS3) correlati alla rete, nello specifico: Smart Agrifood e Sustainable Living.

Fermo restando che i principali **driver dell’innovazione** riportati nel documento di riconoscimento sono stati identificati sempre in relazione alle RIS3 (sostenibilità ambientale e l’active ageing), sono stati ravvisati ulteriori *drivers* dai Partner proponenti di *RIBES-NEST*, in particolare si riporta la Ricerca Open Sources e una organizzazione delle imprese più coerente con la Bioeconomia. Entrambi gli argomenti sono strettamente collegati ai comparti di riferimento delle imprese Partner e del Focus oggetto di sviluppo della RIR.

Interessanti indicazioni emergono dalle attività dei Gruppi di Lavoro, ad esempio dalla possibile applicazione di alcune tecnologie abilitanti, (come le biotech) che potrebbero soddisfare i bisogni specifici delle aziende del comparto agroalimentare grazie al

contributo e all'interazione con aziende partner afferenti ad altri comparti (ad es. diagnostico, biomedicale, pharma) per produrre risultati utili ad entrambi i settori tradizionali e nel contempo fornire strumenti e opportunità idonee all'apertura delle imprese verso nuovi mercati.

Le attività principali saranno comunque orientate a realizzare condizioni ottimali e favorevoli all'applicazione di tecnologie ad alto potenziale innovativo, all'uso di metodologie (anche in economia di scala) tra comparti diversi, mediante azioni di trasferimento tecnologico tra settori e conoscenze soltanto "diversamente applicate".

Uno dei mercati di riferimento del network è quello dell'Alimentazione Smart intesa anche come prevenzione e miglioramento della salute e del benessere del mondo animale (*in primis* l'uomo) e vegetale nel suo insieme. Ad esempio una delle criticità presenti nella produzione di alimenti dietetici è data dalla difficoltà di evidenziare/dimostrare la presenza di alcune componenti in quantità/qualità di materie prime del prodotto.

L'interazione con il comparto della diagnostica (e/o delle bionanotecnologie) potrà fornire interessanti elementi o metodologie innovative a sostegno della qualità, certificazione e valorizzazione del prodotto.

Le diverse azioni della scarl dovranno pertanto essere caratterizzate dalla flessibilità (necessaria alle tematiche di interesse trasversale), dalla valutazione dell'applicabilità dei risultati della ricerca scientifica (direttamente da parte dalle aziende partecipanti) e non da ultimo dall'apertura alla partnership con attori di altri territori mediante una continua ricerca delle innovazioni applicabili e la diffusione dei risultati ottenuti dal network.

Inoltre la ricerca prodotta (soprattutto quella attraverso le tecnologie abilitanti) e i suoi risultati, opportunamente coperti dai diritti di proprietà intellettuale, diverranno patrimonio di *RIBES-Nest* e delle singole aziende. In tal modo esse saranno dotate di una maggiore competitività che le renderà "vincenti" rispetto ad altre imprese in un mercato sempre più competitivo, dove la differenza è già oggi improntata sulla professionalità e competenza delle imprese, ma anche influenzata dalla relazione con il proprio settore di riferimento.

LE ATTIVITA' PREVISTE DA RIBES-NEST

Tutti i Soci sono coinvolti nella realizzazione degli obiettivi, anche se un particolare impegno, soprattutto nelle fasi di avvio della società, è richiesto al CdA per:

- avviare la cooperazione nell'identificazione di

- bisogni specifici (evidenziati attraverso gli incontri dei Gruppi di Lavoro)
 - obiettivi e risultati
 - Tempistica
 - Budget
- supportare l'attività dei Gruppi di lavoro nelle A. T., di riferimento, rappresentatività con gli altri Soci e Istituzioni
 - implementare l'Interazione con i "Soggetti della Conoscenza" già Soci di *RIBES-Nest* per la realizzazione degli obiettivi comuni
 - garantire la disponibilità per l'allargamento della Rete a livello nazionale e internazionale

Entrando maggiormente nel dettaglio nelle attività da svolgere *RIBES-Nest* si propone di:

- a. supportare e promuovere il trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca (rappresentato dai Soggetti della Conoscenza Soci) e quello delle imprese (le Aziende Socie), anche in una prospettiva di sviluppo e valorizzazione delle risorse territoriali;
- b. promuovere l'innovazione tecnologica nelle imprese Socie anche attraverso azioni di razionalizzazione e modernizzazione delle infrastrutture, coadiuvandone i costi attraverso specifiche azioni sostenute attraverso la programmazione promossa dalle Amministrazioni locali, nazionali e sopranazionali;
- c. agevolare la cooperazione scientifica e tecnologica con e tra le Aziende Socie, i Centri di ricerca e le Università Socie, nell'ambito di progetti locali, nazionali ed europei;
- d. implementare i processi di cooperazione e collaborazione sinergica con paesi esteri in modo da consentire la pianificazione di strategie nuove e innovative per trasformare il fenomeno della globalizzazione in un'opportunità di crescita per le Aziende Socie di e del territorio;
- e. svolgere attività a supporto della:
 - certificazione dei prodotti della filiera agroalimentare e agroindustriale di riferimento della rete;
 - salute, benessere attraverso la sicurezza e igiene degli alimenti;
 - tracciabilità e rintracciabilità degli alimenti e dei loro componenti;
 - qualificazione del packaging e miglioramento della shelf-life;

- di ingegnerizzazione di processo e/o di prodotto nella filiera dell'agrifood.
- f. sostenere e sviluppare specifiche attività di supporto alla protezione della proprietà intellettuale;
- g. supportare tecnicamente, su richiesta, le amministrazioni pubbliche nella fase di programmazione.

Attività di primaria importanza per *RIBES-Nest* e per il raggiungimento dei risultati prefissi verso i suoi Soci è quella legata alla ricerca scientifica, alla consulenza specialistica e al supporto tecnico-scientifico nelle differenti fasi dello sviluppo prodotto e processo e nell'introduzione dell'innovazione tecnologica. In tale ambito potranno essere intraprese una serie di azioni che, in sinergia con il mondo della ricerca, possano:

- ✓ qualificare i prodotti dell'agroalimentare in riferimento all'ecosistema salute e benessere;
- ✓ valorizzare le tipicità agroalimentari tradizionali prodotte dal territorio;
- ✓ implementare la competitività delle imprese Socie anche rafforzando la qualificazione professionale e il valore aggiunto della R&D nel prodotto;
- ✓ contribuire alle ricadute economiche ottenibili dall'appartenenza al network;
- ✓ supportare azioni di internazionalizzazione anche attraverso implementazione di partnership di tipo tecnico scientifico e la partecipazione ad Horizon 2020.

6. **RISULTATI PREFISSI DI RIBES-NEST**

L'analisi del contesto regionale ha permesso di individuare diversi comparti economici tradizionali trainanti per il tessuto produttivo veneto legati al settore dell'*Ecosistema Salute e Alimentazione Smart*, di seguito elencati. Essi nel 2015 hanno generato un valore aggiunto vicino ai 15 miliardi di euro, pari al 9,8% della ricchezza complessiva regionale e in crescita dell'1,4% rispetto all'anno precedente. Le imprese coinvolte nella rete rappresentano circa il 32% del territorio regionale e il 26,4% degli occupati*.

L'analisi ha permesso di identificare (criteri di selezione: il codice ATECO, la dimensione aziendale, il fatturato e la localizzazione) i macro comparti e settori economici della rete, che nella comparazione con la fonte sopracitata rappresentano:

- Agroalimentare – 3.650 aziende; 34.000 addetti; 5-70MI di fatturato
- Biomedicale e sanitario – 172 aziende; 5600 addetti; 2-10MI di fatturato
- Chimico – 40 aziende; 2000 addetti; 3-15MI di fatturato
- Servizi e prodotti ambientali – 210 imprese; 8400 addetti; 5-15MI di fatturato

Ad oggi, le aziende aderenti sono 48 il cui fatturato annuo totale è stimato intorno agli 8 miliardi di euro ed impiegano circa 12.000 addetti. I dati raccolti evidenziano l'appartenenza ad un modello di industrializzazione diffuso in cui la distribuzione territoriale si caratterizza per la tipologia di attività svolta e vede il 65% dei Partner stabiliti in aree industriali/rurali, il 35% collocate nei poli urbani e nelle aree rurali intermedie di tutte le province del Veneto.

Come **prospettive di sviluppo regionali** la maggioranza dei Partner può valorizzare il proprio potenziale anche migliorando il valore intrinseco della materia prima e garantendone la qualità, la sicurezza con una sostenibilità della propria filiera alimentare e nutrizionale, ma non solo. Altre possono applicare tecnologie innovative per migliorare i processi di trasformazione, così come ottenere/utilizzare materiali ecosostenibili trasferendo al territorio importanti vantaggi competitivi anche sul piano economico.

Già nei primi anni di attività *RIBES-Nest* intende sviluppare anche diverse iniziative di trasferimento tecnologico (brevetti, licenze, start-up e contratti di ricerca in collaborazione con i Soggetti della Conoscenza) partendo dalle tecnologie vicine ai settori d'interesse. Come descritto nel precedente capitolo 7, sono previste numerose azioni a supporto delle attività dei propri Soci

ALCUNI ESEMPI DI AZIONI OPERATIVE DA REALIZZARE

Per RIBES-Nest

- a. Partecipazione alla programmazione regionale per l'innovazione tecnologica, la R&S, il sostegno del sistema produttivo (RIS3, traiettorie, POR-FESR, ets)
- b. Condivisione di un piano di sviluppo e di un programma strutturato per la crescita dei settori di riferimento di RIBES-Nest in ambito nazionale e internazionale
- c. Aumento dell'interazione qualificata e qualificante e della qualità dei servizi all'innovazione incluso l'incremento della tutela della proprietà intellettuale

Per i singoli Soci

- a. Aumento delle capacità di sviluppo interne delle Aziende Socie attraverso:
 - realizzazione nuovi progetti di ricerca a sostegno dei prodotti *Science Based*
 - incremento partecipazione a bandi e opportunità finanziarie
 - sviluppo della propria capacità verso l'internazionalizzazione
 - implementazione delle infrastrutture dedicate alla R&S
 - realizzazione di attività per lo sviluppo sostenibile e la nuova occupazione
 - imprenditorialità innovativa e/o nuova imprenditorialità (start-up, spin-off)
 - sostegno alla partecipazione alle iniziative promosse dall'Unione Europea
- b. Crescita delle collaborazioni trans-settoriali sia a livello produttivo che tecnologico

E gli indicatori di Risultato

Per RIBES-Nest

- a. 1 evento pubblico ogni 4 mesi sulle opportunità di interesse della rete
- b. 1 incontro tecnico ogni 2 mesi di interesse di ogni singola A.T.
- c. 1 incontro ogni 3 mesi di scambio tra le differenti A.T.
- d. 1-2 proposte annuali di azioni formative di interesse per i Soci di RIBES –Nest (modello Biotema)

*Rapporto 2015 "Il Veneto si racconta, Il Veneto si confronta"

- e. 1 indagine annuale per valutare le esigenze dei Soci e la corrispondenza tra le traiettorie identificate (in coerenza con le RIS3 regionali), le specifiche azioni della rete e le ricadute per le Aziende Socie (ad es. partnership tra Soci, progetti congiunti supportati dal network, etc.)

Per i singoli Soci

- a. implementare l'innovazione all'interno dei propri prodotti Science Based o processi produttivi
- b. avviare o migliorare i propri percorsi per la protezione della proprietà intellettuale
- c. partecipare ad un progetto finanziabile di tipo: regionale, nazionale, europeo
- d. avviare una partnership internazionale attraverso le opportunità offerte dalla rete
- e. aumentare occupazione e fatturato grazie alle azioni del network

7. INDICAZIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO DELLE RIS3

Ispirandosi alle indicazioni della normativa (partnership tra*imprese e soggetti pubblici e privati* *che operano anche in settori diversi e sono in grado di sviluppare un insieme coerente di iniziative e progetti rilevanti per l'economia regionale*) RIBES vuole realizzare un network che attraverso azioni di cross-fertilization contribuisca al raggiungimento del Focus comune identificato nell' "**Ecosistema Salute e Alimentazione Smart**".

L'esigenza di far evolvere settori produttivi di tipo tradizionale verso sistemi più aperti all'innovazione è sempre più sentita quanto necessaria, soprattutto in alcuni ambiti e settori, come quello dell'alimentazione particolare, che si rivolge (ad es. nelle intolleranze alimentari) ad alcune patologie correlate alla nutrizione.

L'individuazione degli ambiti di specializzazione, delle traiettorie di sviluppo e delle priorità da dare a RIBES sono stati identificati grazie all'analisi puntuale e specifica dei bisogni espressi dai Partner Aziende e dalle caratteristiche dei Partner Soggetti della Conoscenza che ad oggi hanno aderito al network.

Dai dati emersi e in coerenza con la tipologia di modello di rete previsto sono stati quindi individuati gli ambiti di specializzazione (RIS3) correlati alla costituenda rete, definiti nello: Smart Agrifood e Sustainable Living.

Fermo restando che i principali **driver dell'innovazione** sono stati identificati sempre in relazione alle RIS3 (sostenibilità ambientale e l'active ageing) i Partner proponenti di RIBES hanno ravvisato quali ulteriori *drivers* la Ricerca Open Sources e una organizzazione delle imprese più coerente con la Bioeconomia. Entrambi gli argomenti sono strettamente collegati ai comparti di riferimento delle imprese Partner e del Focus oggetto di sviluppo della RIR. Va inoltre considerato che il contesto territoriale è ricco di competenze e "Eccellenze" riconosciute a livello nazionale ed internazionale e rappresenta un *humus* favorevole alla realizzazione del network.

Interessanti indicazioni emergono dalle attività dei Gruppi di Lavoro, ad esempio dalla possibile applicazione di alcune tecnologie abilitanti, (come le biotech) che potrebbero

soddisfare i bisogni specifici delle aziende del comparto agroalimentare grazie al contributo e all'interazione con aziende partner afferenti ad altri comparti (ad es. diagnostico, biomedicale, pharma) per produrre risultati utili ad entrambi i settori tradizionali e nel contempo fornire strumenti e opportunità idonee all'apertura delle imprese verso nuovi mercati.

Uno dei mercati di riferimento del network, il principale in questa prima fase di avvio della società, è quello dell'Alimentazione Smart intesa anche come prevenzione e miglioramento della salute e del benessere del mondo animale (*in primis* l'uomo) e vegetale nel suo insieme. Ad esempio una delle criticità presenti nella produzione di alimenti dietetici è data dalla difficoltà di evidenziare/dimostrare la presenza di alcune componenti in quantità/qualità di materie prime del prodotto.

L'interazione con il comparto della diagnostica (e/o delle bionanotecnologie) fornirà interessanti elementi o metodologie innovative a sostegno della qualità, certificazione e valorizzazione del prodotto.

Ogni campo di intervento deve operare per il superamento delle criticità evidenziate dai Gruppi di lavoro, nel rispetto delle peculiarità presenti nei diversi ambiti settoriali identificati e proporre/realizzare specifiche attività di ricerca e innovazione ***in collaborazione con i Soggetti della Conoscenza*** e le Eccellenze del territorio.

La rete sarà caratterizzata dalla flessibilità (necessaria alle tematiche di interesse trasversale), dalla valutazione dell'applicabilità dei risultati della ricerca scientifica (direttamente da parte dalle aziende partecipanti) e non da ultimo dall'apertura alla partnership con attori di altri territori (nazionali e internazionali) mediante una continua ricerca delle innovazioni applicabili e la diffusione dei risultati ottenuti dal network.

Inoltre la ricerca prodotta (soprattutto quella attraverso le tecnologie abilitanti) e i suoi risultati diverranno patrimonio delle singole aziende, incideranno sulla loro competitività e le renderanno "vincenti" rispetto ad altre imprese in un mercato sempre più competitivo, dove la differenza è già oggi improntata sulla professionalità e competenza delle imprese, ma anche del settore di riferimento.

8. TRAIETTORIE DI SVILUPPO PER I PROGETTI CANTIERABILI

Si riportano di seguito le **traiettorie di sviluppo** ipotizzate nel documento di riconoscimento e affrancabili alle RIS3 più volte citate:

- prevenzione della salute attraverso la nutrizione e sicurezza alimentare
- diagnostica precoce correlata all'alimentazione per il miglioramento della qualità della vita soprattutto in riferimento all'active ageing
- tracciabilità alimentare e tutela delle filiere verso un sistema di bioeconomia imprenditoriale, con particolare riferimento ai prodotti del territorio
- educazione alimentare a sostegno della qualità e qualificazione del prodotto a salvaguardia dell'uso improprio di alimenti "dichiarati dietetici"
- nuovi prodotti realizzati grazie all'interazione (diretta e indiretta) tra i Gruppi di lavoro
- possibile utilizzo di materia prima di secondo livello (o di scarto) quale componente di supporto ad altri tipi di materie prime e/o differenti applicazioni
- diffusione e divulgazione di informazioni per un percorso informativo e formativo sulla qualità dei prodotti inclusa la loro conservazione.

Ogni campo di intervento deve operare per il superamento delle criticità evidenziate dai Gruppi di lavoro costituiti nelle diverse A.T., nel rispetto delle peculiarità presenti nei diversi ambiti settoriali identificati e proporre/realizzare specifiche attività di ricerca e innovazione **in collaborazione con i Soggetti della Conoscenza** e le loro Eccellenze presenti sul territorio, ma non solo.

In questa fase iniziale di consolidamento della Società è stata svolta una specifica analisi per la corretta identificazione delle esigenze in termini di ricerca scientifica, coerenti con le possibilità applicative e in grado di sostenere lo sviluppo della scarl e dei suoi singoli Soci. Come logica conseguenza, e anche per soddisfare le richieste pervenute da parte degli uffici regionali di riferimento, è stata effettuata una preselezione tra tutte le traiettorie di sviluppo di interesse della rete. Operativamente le 12 A.T. afferenti a *RIBES-Nest* sono state accorpate in 4 Macro-Gruppi coerenti con i singoli settori di riferimento e realizzati incontri specifici per discutere le proprie priorità di sviluppo.

Durante gli incontri Tutti i partecipanti hanno condiviso i verbali delle precedenti riunioni, verificato la coerenza con le attuali necessità delle imprese e la corrispondenza con le traiettorie regionali riportate nella RIS3, in particolare nella SMART AGRIFOOD per definire le progettualità richieste e da proporre agli uffici regionali preposti di cui è riportata la sintesi e il modello di indagine di utilizzato.

Inoltre è importante precisare che nelle diverse occasioni di incontro Tutti i partecipanti hanno confermato l'interesse verso una formazione professionale qualificata e qualificante per sviluppare e sostenere le proprie attività e la crescita professionale. Infatti, la Vision che sottende le scelte di *RIBES-Nest*, condivisa dai Soci e Partner della rete, ha come finalità il riconoscimento del valore della ricerca scientifica, l'importanza dell'innovazione nei processi e prodotti e la consapevolezza che la condivisione di questi valori potrà rappresentare una crescita per il territorio e presumibilmente la creazione di un ecosistema a salvaguardia della Salute e dell'Alimentazione Smart.

SINTESI TRAIETTORIE A.T. - ACCORPAMENTO IN MACROAREE

SICUREZZA

1. Identificazione e selezione o messa a punto di nuove metodologie in grado di testare precocemente, anche durante lo stoccaggio, patogeni, tossine tradizionali o di recente acquisizione, e/o altri tipi di inquinanti presenti nelle materie prime.

La mappatura delle diverse tipologie di tossine dovrà consentire anche la realizzazione di una B.D. dedicata a questo tipo di informazioni.

AGROALIMENTARE - AGROINDUSTRIA (2 – 3 – 5 – 9)

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

2. Identificazione e selezione di metodologie, procedure e sistemi innovativi, per la ricerca e caratterizzazione di parassiti e patogeni, presenti nella materia prima. Con particolare attenzione verso l'inquinamento ambientale dovuto a nuove tipologie di contaminanti che possono essere trasferiti nelle fasi di riutilizzo di prodotti di scarto per la produzione di energia. **AGROINDUSTRIA (3 – 5 – 9)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

3. Messa a punto di nuovi test di certificazione e di controllo necessari a garantire la conformità dei prodotti alle normative di riferimento, ma anche dotati di una certa flessibilità per agevolare i processi di internazionalizzazione e fornire maggiori capacità di sviluppo delle imprese. **DIAGNOSTICA e PREVENZIONE (7 – 9)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

4. Operare una mappatura delle materie prime e delle componenti caratteristiche dell'area geografica in modo da conoscere adeguatamente le potenzialità del territorio veneto e garantire la valorizzazione delle produzioni "sicure" e di eccellenza attraverso lo sviluppo di Marchi di Qualità verificata e, possibilmente, certificata. **SALUTE e BENESSERE (4 - 7 – 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

SOTTOPRODOTTI

5. Messa a punto di metodologie finalizzare alla valorizzazione e al recupero dei sottoprodotti derivanti dalle attività di lavorazione dei prodotti agroalimentari, inclusa la trasformazione e produzione per un eventuale riutilizzo e lo sviluppo di nuovi materiali. **AGROALIMENTARE (5 – 6)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

6. Messa a punto di un'analisi sistematica degli impatti ambientali attraverso la valutazione di sistemi tecnologicamente avanzati funzionali ad un migliore utilizzo di sottoprodotti (ad es., scarti organici migliorabili con il perfezionamento genico della filiera degli allevamenti) anche grazie all'identificazione di competenze in grado di valutare e valorizzare alcuni aspetti tecnico-scientifici qualificanti nella filiera di prodotto. **AGROINDUSTRIA (4 – 5 - 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

INNOVAZIONE e NUTRACEUTICA

7. Identificazione, selezione e/o messa a punto di soluzioni tecnologiche e modelli sperimentali da applicare a materie prime di origine biologica, e non solo, per l'ottenimento e il miglioramento di prodotti e processi produttivi in grado di

supportare l'innovazione di prodotto anche in riferimento alla sostenibilità ambientale, ad es. mediante percorsi LCA - CFP. **AGROINDUSTRIA (2 - 7)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
Priorità nei <u>tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

8. Identificazione di sistemi di monitoraggio della salute (ad es. "gut health") e del benessere degli animali, in funzione di un utilizzo più responsabile degli antibiotici in zootecnia. **AGROINDUSTRIA (2 - 7)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
Priorità nei <u>tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

9. Implementazione interazione con i Soggetti della Conoscenza per l'identificazione e/o messa a punto di nuove tecnologie adoperabili nella costruzione di interfacce tra materiali evoluti finalizzati all'Ecosistema Salute. **DIAGNOSTICA e PREVENZIONE (9 - 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
Priorità nei <u>tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

10. Messa a punto di supporti specialistici per la R&D in grado di supportare lo sviluppo e la certificazione (anche volontaria) di prodotti altamente tecnologici (ad es. dati dalla combinazione di diversi materiali) che siano in grado di differenziare le aziende per la loro capacità di assistenza e sostegno tecnico-scientifico durante la vita del prodotto. **DIAGNOSTICA e PREVENZIONE (7 - 9)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

11. Innovazioni in campo alimentare, attraverso l'identificazione e la tracciabilità delle materie prime (ad es. specie vegetali autoctone) e la diffusione di metodologie e strumenti di controllo delle maturazioni in campo, per migliorare la qualità organolettica dei prodotti. **AGROALIMENTARE (1 - 2)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

12. Utilizzo di materie prime (anche combinate) per la realizzazione di prodotti alimentari idonei a migliorare la salute e il benessere del consumatore attraverso la messa a punto di nuovi ingredienti funzionali o addizionati con sostanze arricchenti. **AGROALIMENTARE (3 - 7)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

BIOECONOMIA e ENERGIA

13. Riduzione dell'impatto ambientale dei processi produttivi lungo tutta la filiera anche mediante l'adozione di tecnologie innovative (ad es. applicazione di tecnologie abilitanti quali biotech, fotonica, nanotech, materiali avanzati, etc) volte alla riduzione del consumo di energia ed acqua e all'ottimizzazione nell'uso delle materie prime. **AGROALIMENTARE (3 - 4 - 5)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

VALORIZZAZIONE

14. Sviluppo di Data Base per la valorizzazione multifunzionale del prodotto contenete informazioni anche finalizzate ad un percorso di certificazione volontaria dello stesso. Costituzione di una Commissione di *"Esperti di Eccellenza"* in grado di identificare strumenti e metodologie utili ad applicare al meglio e/o reindirizzare la normativa di riferimento sulle materie prime e, ove possibile, a definire un protocollo di sostenibilità in grado di portare ad una certificazione omnicomprensiva per le aziende produttrici. **SALUTE e BENESSERE (9 – 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

15. Costituzione di un Comitato di Esperti di comprovata professionalità, provenienti sia dal mondo accademico che da quello industriale, finalizzata all'identificazione, implementazione e messa a punto di metodologie innovative (ad es. per la

definizione del titolo) per la certificazione dei principi attivi contenuti nel prodotto finito, verso una “Produzione di valore”. **SALUTE e BENESSERE (5 – 8 - 9 – 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

16. Sostegno alla valorizzazione della brevettazione e delle attività di assistenza tecnico-scientifica che alcune aziende svolgono verso il cliente e utente, spesso con attività di formazione dirette sul campo per il corretto uso della strumentazione e delle diverse applicazioni. La presenza nella rete di numerosi Soggetti della Conoscenza e di “*Esperti di Eccellenza*” potrebbe contribuire nell’identificazione di percorsi utili per la crescita delle competenze e l’auto certificazione di questo tipo di attività nelle aziende più qualificate. **DIAGNOSTICA e PREVENZIONE (10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	

17. Identificazione delle principali caratteristiche e delle “competenze” di riferimento per gli obiettivi della rete presenti sul territorio anche attraverso la mappatura di laboratori accreditati (o potenzialmente tali) da parte di “*Esperti di Eccellenza*” provenienti dal mondo accademico. **DIAGNOSTICA e PREVENZIONE (9 – 10)**

<u>Livello di interesse per la traiettoria</u>			
<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> scarso	<input type="checkbox"/> nullo
<u>Priorità nei tempi di realizzazione</u>			
<input type="checkbox"/> breve	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> lungo	