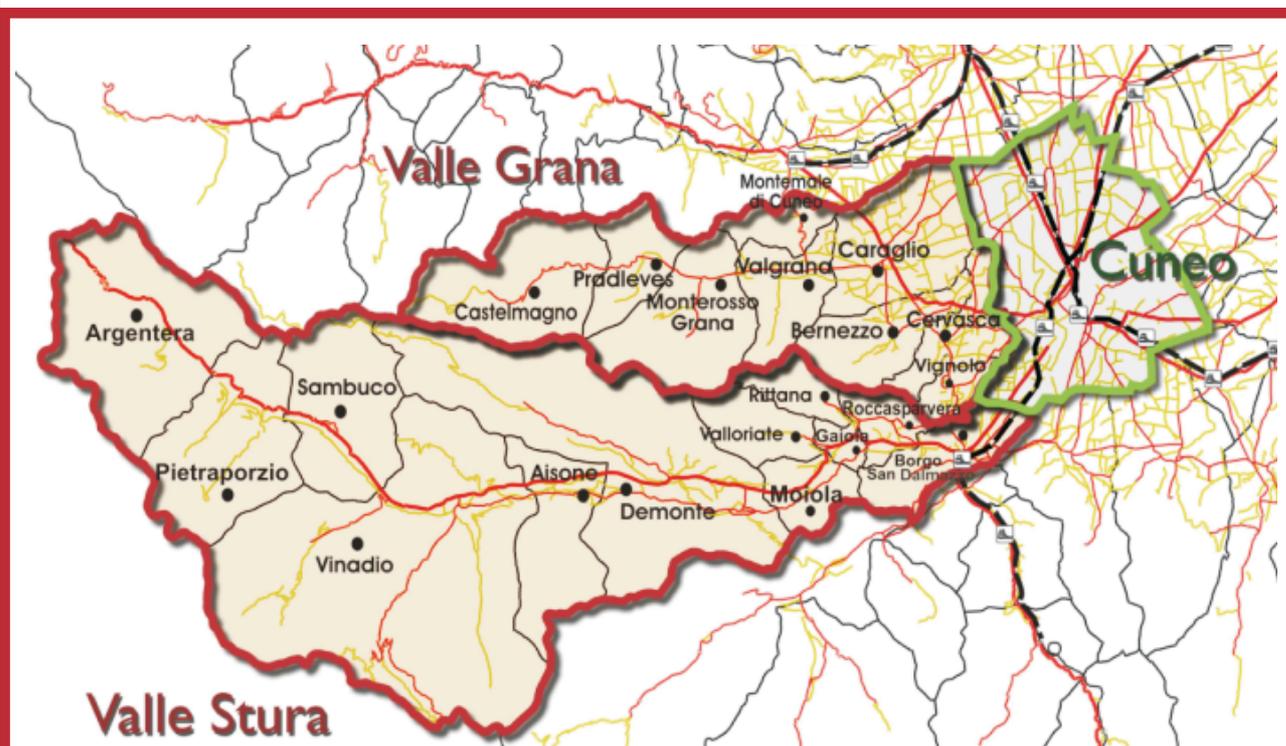


PROGRAMMA TERRITORIALE INTEGRATO - II FASE



STUDIO DI FATTIBILITA' SINTETICO "Centro Technical Packaging" (PASS-2-P/P)

CUNEO E LE SUE VALLI: IL POLO AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIALE DI QUALITA'

STUDIO DI FATTIBILITA' SINTETICO

Codice intervento: PASS-AGR-2-P/P

Denominazione: Centro technical packaging

Linea progettuale di riferimento: PRIORITÀ I - INNOVAZIONE E TRANSIZIONE PRODUTTIVA
- 1. Promozione della ricerca, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione

Asse strategico di intervento: POLO AGROALIMENTARE DEI SERVIZI PER LO SVILUPPO -
PASS

Localizzazione: COMUNE DI CUNEO – AREA MIAC

Intervento strategico: SI

1. QUADRO CONOSCITIVO

1.1 Quadro conoscitivo generale e obiettivi dell'intervento

Nel suo piano strategico, la Regione Piemonte ha identificato tra le priorità il sostegno allo sviluppo ed alla competitività del settore agro-alimentare, a cui prevede di dedicare risorse importanti. In un contesto di specializzazione per poli di competenza a livello regionale, il territorio di Cuneo è quello a maggior vocazione agro-alimentare; per questo si è espressa la consapevolezza e la priorità ad agire per lo sviluppo della competitività del settore agro-alimentare, con azioni volte ad aumentare il grado di competitività.

La giunta regionale ha deliberato in data 22/05/2008 l'identificazione dei **poli di innovazione** come strutture di coordinamento sinergico tra i diversi attori del processo innovativo caratteristico di uno specifico dominio tecnologico e applicativo e di messa a disposizione di servizi ad alto valore aggiunto e di infrastrutture per l'innovazione. Il territorio di riferimento per la creazione del polo agroalimentare è il cuneese e l'astigiano.

L'iniziativa descritta nel presente studio di fattibilità prevede la messa in opera di un completo Centro di ricerca specializzato nelle attività relative al confezionamento e si colloca nell'ambito della complessiva realizzazione di un efficace **Polo di innovazione rivolto al comparto agroalimentare**.

L'agroalimentare è un settore strategico per il sistema Italia, il secondo a livello nazionale per numero di addetti dopo il metalmeccanico, in Piemonte è il quarto, dopo il metalmeccanico, l'automotive e il tessile. In Italia circa 1 milione di aziende agricole sono iscritte al registro imprese e circa 1,4 milioni sono gli occupati nel settore agro-alimentare con 13,2 milioni di ettari coltivati. Le industrie alimentari sono circa 74.000 con 470.000 addetti; 192.000 sono gli esercizi commerciali, che si occupano in prevalenza di alimentare, con un 83% di materie prime usate nell'industria di provenienza nazionale

Tutto questo costituisce un insieme di attori fondamentali per il presidio dell'ambiente e della salute dei consumatori; un sistema di filiere, con impatto diffusivo sul territorio e nel sistema economico locale (es. le Langhe definite come sistema "Agri-terziario").

In Piemonte le aziende agricole sono circa 76.000; 5.600 sono le industrie alimentari con 40.000 addetti. 15.600 sono gli esercizi commerciali che si occupano in prevalenza di alimentare con circa il 7% della produzione agricola nazionale. Il 37% dell'industria di trasformazione è legata a filiere agricole o di allevamento locali

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

Nel territorio di Cuneo operano circa 26.000 aziende agricole con oltre 30.000 addetti (40% del totale regionale). Le industrie alimentari sono circa 1.400, il 20% del totale regionale piemontese, con più di 8.000 addetti.

La produzione agricola (40% su base regionale) è di circa 3 miliardi di euro, di cui oltre il 50% proveniente da zoo-tecnici (filiera carne e lattiero-casearia). Il fatturato delle industrie alimentari è di circa 5,3 miliardi di euro. Nell'ultimo triennio, i tassi di crescita del PIL e dell'export cuneese sono stati superiori alla media regionale, trainati soprattutto dal comparto alimentare. Nel territorio cuneese vi sono pochi grandi gruppi multinazionali (Ferrero e Nestlé esprimono circa 3,1 su 5,3 miliardi di fatturato del comparto), alcune medie aziende di eccellenza ed una miriade di piccole-piccolissime aziende (solo 25 aziende con 50+ addetti, pari al 2,4% del totale).

In quest'ambito Tecnogrande ha l'ambizione di realizzare, attraverso l'integrazione delle specificità e delle identità territoriali e il coinvolgimento attivo di una pluralità di soggetti portatori di interessi locali, un nuovo modello di sviluppo industriale sostenibile in grado di contribuire al rilancio dell'economia del territorio, di coniugare la crescente domanda di sicurezza alimentare con la competitività di impresa e di fornire risposte concrete alle problematiche legate alla qualità dei prodotti alimentari. Si tratta di un vero modello industriale, economicamente sostenibile ed eco-compatibile che si propone di affrontare la volontà industriale di incrementare la shelf-life dei prodotti, fornendone un aumento del valore aggiunto.

Si vuole creare a livello locale un sistema integrato tra industria di trasformazione, produttori e rappresentanti della ricerca scientifica e tecnologica piemontese.

Con la presente proposta di intervento i soggetti proponenti, Comune di Cuneo e Tecnogrande Spa, si pongono l'obiettivo di far nascere un **Centro di Eccellenza nel settore del packaging**, affrontando lo studio di **nuovi materiali** ed il loro impiego in strutture innovative. L'ambito di interesse coinvolge anche la progettazione di nuovi tipi di packaging con particolare attenzione al loro **design** ed al loro destino a fine vita. A questo proposito si introduce il concetto di **“reverse packaging”**, legato alla progettazione iniziale del packaging in funzione di un suo completo riciclo sostenibile.

In una fase iniziale verranno allestiti laboratori per potenziare le attività nei settori di avanguardia della scienza dei materiali, delle biotecnologie, dell'impatto ambientale e dell'uso delle moderne nanotecnologie.

Per rispondere alla crescente domanda di garanzie alimentari dei consumatori, la ricerca e il mercato stanno dirigendo la loro attenzione verso sistemi per assicurare maggiori livelli di qualità e sicurezza degli alimenti. Questo obiettivo, unito alla necessità di ridurre o eliminare gli additivi e i conservanti, ha fatto spostare l'attenzione sul packaging o imballo del prodotto.

Anche se un po' trascurata dal consumatore, la confezione del prodotto ha un ruolo di primaria importanza nella catena di produzione e distribuzione dei generi alimentari. I suoi compiti principali sono agevolare la distribuzione del prodotto, informare il consumatore tramite opportuna etichettatura e, soprattutto, proteggere e difendere il prodotto dall'ambiente circostante. Questa protezione consiste, generalmente, nell'impedire che ossigeno, umidità, luce e microrganismi vengano in contatto con l'alimento, degradandone le qualità o facendolo deperire e renderne quindi pericoloso il consumo. In questi casi la

confezione agisce come soggetto passivo, come una semplice barriera in grado di limitare l'ingresso di agenti degradanti, in accordo con la permeabilità del materiale di imballo e le caratteristiche del prodotto.

Negli ultimi anni si è fatto strada il concetto di **imballo funzionale** che si fa veicolo di accorgimenti, di sostanze in grado di spostare la generica protezione offerta dai materiali di imballo verso un intervento mirato e, per questo, più efficace. L'azione avviene mediante il controllo di fenomeni chimici, microbiologici, enzimatici, fisici e meccanici, spostando dalla fase di processo a quella di confezionamento alcune importanti funzioni che riguardano il mantenimento della qualità.

L'imballo funzionale svolge la sua funzione interagendo con il prodotto; a questo proposito si individuano due principali tipi di imballo funzionale:

- Il **packaging attivo** modifica le condizioni dell'alimento confezionato al fine di estenderne la vita utile (shelf-life) o per accrescerne la sicurezza o le proprietà organolettiche, mentre la qualità del prodotto viene mantenuta inalterata;
- Il **packaging intelligente** monitora le condizioni del cibo confezionato per dare informazioni riguardo la sua qualità durante il trasporto e lo stoccaggio.

Il confezionamento attivo, quindi, comprende quelle soluzioni di packaging che costantemente e attivamente interagiscono con l'atmosfera interna di una confezione, variandone la composizione qualitativa e quantitativa, oppure direttamente con il prodotto in essa contenuto, mediante il rilascio di sostanze utili per migliorarne la qualità o attraverso il sequestro di sostanze indesiderate.

Il confezionamento intelligente, invece, indica una tecnica di packaging che prevede l'impiego di un indicatore, interno o esterno alla confezione, capace di rappresentare oggettivamente la storia del prodotto e quindi il suo livello di qualità. Questo tipo di imballo si limita, pertanto, soltanto ad informare il consumatore della qualità dell'alimento, senza mettere in campo nessuna azione specifica mirata ad estenderla.

La realizzazione di questi imballi innovativi nasconde un **elevato grado di complessità tecnologica**; si utilizzano materiali innovativi e quelli tradizionali vengono profondamente modificati al fine di ottenere nuove proprietà o funzioni.

E' prevedibile che in un futuro ormai prossimo anche gli imballaggi attivi e/o intelligenti diverranno un **elemento importante nel confronto competitivo** tra produttori di alimenti.

Le **principali tematiche** che il Centro Technical Packaging intende sviluppare sono:

- Nanosensori Mems (in collaborazione con Enerlab – settore fotovoltaico) per il monitoraggio delle atmosfere modificate, della qualità degli alimenti (controllo del deterioramento) e della sicurezza alimentare (rilevamento e abbattimento di batteri e muffe) a garanzia del consumatore e per la salvaguardia delle tipicità della produzione locale.
- Materiali polimerici nanostrutturati e multistrato per il confezionamento in atmosfera modificata con la realizzazione di film barriera.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità "Centro Technical packaging"

-
- Sicurezza alimentare mediante lo sviluppo di tecniche di sterilizzazione alimentare, di mantenimento della catena del freddo e l'analisi dell'interazione fra packaging ed alimento (in collaborazione con Sanilab).
 - Identificazione a radiofrequenza RFID per la tracciabilità-rintracciabilità di un prodotto alimentare finalizzata alla trasparenza e rapido accesso all'intera supply-chain come garanzia per i consumatori dell'originalità dei prodotti ed alla gestione della logistica di magazzino (in relazione a 15.3.2.3).

Di particolare importanza, sarà lo studio di **biopackaging**, legato non solo più a concetti di imballo funzionale con le opportune proprietà di barriera, ma anche ai concetti di imballi environmental-friendly, ovvero possibilmente riciclabili ma soprattutto biodegradabili.

L'imballo è considerato utile per preservare l'alimento al suo interno lungo la filiera, dalla fase di produzione alla fase di consumo. I materiali da imballo attualmente più in uso sono a base di polietilene o suoi copolimeri, usati dal mercato da più di 50 anni e la cui produzione per l'imballo è stimata intorno ai 180 milioni di tonnellate l'anno, con una domanda sempre crescente. Il più grande limite a cui occorre andare incontro è il loro smaltimento. Una piccola parte del materiale viene riciclata (negli anni '90 è stato stimato solo il 10%), mentre la maggior parte deve essere smaltita in discariche, con problemi ambientali oggi ampiamente dibattuti:

- la plastica non si degrada, per cui continua a rimanere in discarica per tempi lunghissimi, ciò comporta la continua formazione di nuove aree attrezzate per lo smaltimento che diviene critico nelle aree altamente popolate;
- spesso le attuali discariche non riescono a stare al passo con le normative che vengono costantemente aggiornate e devono essere chiuse;
- lo smaltimento non adeguato può portare a gravi problemi di salute pubblica;
- la produzione di materiale plastico è spesso dipendente dal campo petrolifero: aumentando i prezzi del petrolio si ha una ricaduta negativa anche sul campo dei packaging.
- in generale, i materiali con cui gli imballi vengono prodotti sono basati su derivati del petrolio, metallo, vetro, carta e legno o loro combinazioni, quindi, con eccezione del legno e della carta, sono basati su materiali non rinnovabili.

Emerge così l'idea e la necessità di produrre plastiche alternative, ovvero le bioplastiche derivate da risorse naturali e rinnovabili, al fine di rimpiazzare nell'industria alimentare i materiali derivati dal petrolio. I vantaggi ambientali derivanti dall'introduzione di tali materiali sono indubbi.

I nuovi imballi sono sostanzialmente:

- **plastiche biodegradabili:** plastiche in cui il degrado è il risultato dell'azione di microrganismi di origine naturale come batteri, funghi, alghe;
- **plastiche compostabili:** plastiche che si degradano attraverso un processo biologico che produce CO₂, acqua, composti inorganici e biomassa, che lascia residui non visibili e non tossici.

Per poter fornire questi nuovi tipi di prodotto, occorre attivare processi di ricerca e sviluppare nuove tecnologie che ne permettano la produzione e industrializzazione.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

Una tematica di ricerca estremamente interessante è poi il packaging ottenibile da materiali grezzi provenienti da scarti dell'industria agricola e ittica. In questi casi la valenza ambientale, ed anche economica, è duplice perché riconducibile anche alla valorizzazione di prodotti di scarto.

Le plastiche fino a qui prodotte possono essere suddivise in quattro gruppi principali:

- polisaccaridi, prodotti da amido e cellulosa
- proteici, di origine sia animale sia vegetale: gelatina, caseina, seta, lana
- poliesteri
- altro: da lignina, lipidi, gomma naturale...

Accanto allo studio della sintesi di queste plastiche, la ricerca si sta orientando a studiare anche la possibilità di utilizzarle per la formazione di packaging attivo e intelligente, il così detto “**packaging bioattivo**”, aggiungendo ad esse assorbitori / emettitori di gas, antimicrobici e così via per ottenere le dovute proprietà di barriera e migliorare la qualità e la freschezza degli alimenti.

Il Centro Technical Packaging promuoverà le **collaborazioni** e le **sinergie** con tutto il contesto produttivo e scientifico piemontese già impegnato in attività di ricerca relativa all'applicazione delle micro e nanotecnologie nel comparto alimentare:

- Politecnico di Torino
- Università degli Studi di Torino, (Università del Piemonte Orientale)
- Novamont SpA (Novara): leader nella produzione di bioplastiche ricavate da materie prime rinnovabili di origine agricola.
- Altri enti di ricerca

In questo il soggetto proponente potrà contribuire con la rete di relazioni già oggi operativa su tematiche e progetti specificamente rivolti all'innovazione nel Packaging.

Si cita a tale proposito l'avvio del progetto Newpack, i cui attori proponenti fanno parte della rete dell'innovazione della regione Piemonte, con specifico mandato sull'agro-industria, per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico; gli attori principali sono Tecnogrande, la fondazione CRC di Cuneo, il Politecnico di Torino (attraverso il centro servizi di Mondovì, CESMO, e i suoi laboratori dislocati in Regione), l'Università di Agraria (in particolare la sede di Cuneo) che, sulla base di una collaborazione già consolidata, lavoreranno in team per mettere a frutto le proprie competenze ed esperienze su un progetto che richiede, per sua natura, un approccio multidisciplinare.

Il team Tecnogrande-Politecnico-Agraria ha già accumulato negli ultimi 2 anni una buona esperienza di lavoro congiunto sul tema specifico del *packaging* innovativo, aggiudicandosi alcune commesse private e collaborando su alcuni progetti finanziati (es CIPE, COREP, DOCUP 3.4).

Questo team di progetto multi-disciplinare, ove necessario e opportuno, potrà avvalersi inoltre delle risorse e della collaborazione di altri attori attivi su questo specifico tema o su filiere in qualche modo collegate in Regione e in Provincia (es. Novamont, Politecnico – sede di Alessandria, X-Lab di Chivasso, Laboratori Floramo, Creso).

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

Oltre alle collaborazioni prioritarie con gli operatori dell'area locale e piemontese il Centro Technical Packaging attiverà sistematiche relazioni con gli enti di ricerca italiani ed esteri con i quali possano essere utilmente avviate iniziative di collaborazione, si citano tra gli altri:

- CIVEN (Coordinamento Interuniversitario Veneto per le Nanotecnologie), in Veneto, costituito nel 2003: promuove la ricerca e la formazione nel settore delle micro e nanotecnologie applicate a diversi comparti industriali, tra cui quello alimentare. Una delle due linee guida principali della ricerca riguarda la realizzazione e l'applicazione di film nanostrutturati a prodotti alimentari.
- il Distretto Tecnologico Innovazione, Tecnologia, Qualità e Sicurezza degli Alimenti, con sede in Abruzzo
- il DiSTAM (Università di Milano) ha creato in collaborazione con il CSI (Centro di Certificazione ed Analisi) la Divisione Food Packaging Materials (FPM), che consiste in un centro di eccellenza sugli studi di Shelf Life, competente nella scienza degli alimenti, tecnologie di confezionamento, analisi chimiche, test sensoriali, indagini microbiologiche.
- il CTC di Murcia (Spagna), importante centro di servizi alle imprese sull'agroalimentare focalizzato soprattutto sulle tecniche di conservazione; offre servizi di analisi nel campo dei residui, pesticidi e controllo qualità sulle materie prime. Offre anche servizio di assistenza tecnologica e di problem-solving alle imprese che ne hanno necessità, affiancandovi attività di disseminazione e formazione tecnica;
- altri Centri.

1.2 Individuazione delle alternative progettuali

L'idea progettuale è legata alla volontà di dotare il sistema agroalimentare locale e piemontese di un centro di ricerca specializzato nel packaging, efficiente e al servizio di un comparto produttivo di importanza strategica. Si inserisce nella precisa volontà politica di costituire un Polo agroalimentare capace di incidere in modo strutturato ed organico sul settore economico di riferimento.

Le principali alternative non risiedono tanto nelle scelte progettuali poste a base della realizzazione della struttura quanto nell'impostazione strategica che l'intervento deve assumere.

In sintesi le alternative sono riconducibili al mantenimento della situazione attuale, ricorrendo ai tradizionali fornitori di materiali e innovazione per packaging

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

<u>PRO</u>	<u>CONTRO</u>
<p>➤ minor fabbisogno di risorse finanziarie</p>	<p>➤ manca un ente capace di coordinare le attività dei diversi soggetti attivi nell'agroalimentare</p> <p>➤ la tecnologia deve essere acquistata da terzi fornitori esterni al contesto locale.</p> <p>➤ il comparto agroalimentare continua a "subire" l'innovazione senza esserne protagonista attivo e partecipe;</p> <p>➤ le singole imprese, soggetti fruitori dell'innovazione, continuano a muoversi autonomamente ed in modo non coordinato;</p> <p>➤ dal processo di innovazione continuano ad essere fortemente escluse le imprese di piccole e piccolissime dimensioni alle quali il Centro Packaging vuole invece rivolgere grande attenzione</p>

1.3 Modalità di gestione dell'opera

L'intervento è proposto per iniziativa del Comune di Cuneo e del parco scientifico Tecnogrande S.p.A.

Il sistema ottimale di gestione dell'opera prevede il coinvolgimento di un gestore capace di esprimere alcune valenze:

- Disporre di un proprio know-how specificamente rivolto al comparto agroalimentare e al packaging;
- Coniugare capacità di coordinamento scientifico-tecnologico e capacità imprenditoriali di gestione efficiente della struttura
- Essere al centro di un sistema di relazioni che coinvolga tutti i principali attori presenti sul territorio (amministrazioni locali, enti, fondazioni, imprese, ecc.)

TECNOGRANDA, parco scientifico e tecnologico per l'agroindustria e soggetto proponente l'intervento, si candida alla gestione del Centro Technical Packaging mettendo a disposizione le sue competenze specifiche nel trasferimento tecnologico e nel sostegno all'innovazione. Le modalità di gestione del Centro sono riconducibili, di fatto, ad un ampliamento delle modalità di gestione del Parco scientifico Tecnogrande.

Il Centro potrà essere funzionalmente collegato alla struttura di Tecnogrande con economie gestionali ed ottimizzazioni tecnico-scientifiche.

Tecnogrande ha maturato ampia esperienza nella realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo, finanziati da bandi pubblici o connessi a commesse private. Si citano alcuni progetti significativi già avviati o in corso di avvio ed aventi attinenze con il mondo del packaging:

- progetto "Applicazione delle nanotecnologie per l'aumento della competitività delle imprese: qualità e sicurezza nei prodotti alimentari e tracciabilità nella catena di distribuzione;

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità “Centro Technical packaging”

-
- progetto “Flowfruit”: programma di ricerca, sperimentazione e dimostrazione agricola; packaging innovativo per il settore ortofrutticolo (produzioni frutticole tradizionali);
 - progetto “Fruitful”: “Quality and safety monitoring of fruit supply chain: new technologies for post-harvest management”;
 - progetto “Compost”: recupero dei rifiuti industriali organici, conversione dei rifiuti in risorsa.
 - progetto “Nanomat”: piccoli frutti, prolungamento della shelf-life, packaging attivo, nano-composti a matrice polimerica.
 - progetto “Newpack”: soluzioni innovative nella gestione della conservazione, del packaging e della distribuzione per i prodotti dell’agro-alimentare piemontese.

La realizzazione di tali progetti ha necessariamente comportato la definizione di un “modello gestionale delle attività di ricerca” che potrebbe essere immediatamente trasferito e potenziato se inserito nell’ambito di un più completo Centro di ricerca.

Il Centro Technical Packaging nel gestire tali progetti dovrà coinvolgere un congruo numero di aziende che svolgono attività nelle filiere del settore agro-alimentare locale (e di alcune di rilevanza nazionale che di quelle piemontesi sono clienti o fornitori: distributori, produttori di materiali/macchinari per gli imballaggi ecc.).

La collaborazione con il mondo d’impresa, nelle sue diverse componenti e dimensioni, è prevista in tutte le diverse fasi di ogni progetto, dalla progettazione di dettaglio dell’attività di ricerca e sviluppo, per identificare le esigenze a cui rispondere, fino alla valutazione tecnica/economica della realizzazione su larga scala delle soluzioni identificate.

I packaging verranno progettati e successivamente testati attraverso progetti pilota di filiera, che vedano inclusi diversi attori presenti sul territorio.

Il dialogo con le aziende, per identificare quelle interessate al progetto e disponibili a collaborare alle fasi di ricerca e sviluppo, avverrà anche attraverso i contributi delle associazioni presenti sul territorio.

2. FATTIBILITA' TECNICA

2.1 Indicazioni tecniche “di base” ed esplorazioni preprogettuali

Lo sviluppo di soluzioni innovative per la gestione della conservazione, del packaging e della distribuzione per i prodotti dell'agroalimentare, risponde ad una serie di esigenze attualmente presenti lungo l'intera filiera, dalla produzione, alla distribuzione, passando per i processi di trasformazione e di trasporto a cui fornisce i seguenti benefici attesi :

- **Distribuzione e retail**
 - prodotti a maggior valore aggiunto (nicchie di mercato, nel breve periodo)
 - prodotti più freschi e con conservazione delle caratteristiche naturali
 - allungamento della shelf-life dei prodotti in vendita
 - minimizzazione dei ritorni e degli scarti
 - compatibilità con i processi logistici a monte e di smaltimento a valle
- **Trasporto e Logistica**
 - conservazione delle caratteristiche naturali del prodotto durante il trasporto
 - mantenimento delle condizioni igieniche durante il trasporto
 - compatibilità con i processi logistici (eventuale miglioramento della loro efficienza)
- **Trasformazione**
 - ottimizzazione dei processi di produzione
 - conservazione delle caratteristiche naturali delle materie prime a valle del processo
 - riutilizzo/valorizzazione dei materiali di scarto derivati dai processi di trasformazione
 - riduzione dei consumi energetici/produzione di energia da fonti rinnovabili
 - compatibilità con i processi logistici a valle
 - mantenimento delle condizioni igieniche a valle del processo di trasformazione
- **Produzione**
 - riconoscimento di maggior valore alla produzione
 - riutilizzo/valorizzazione degli scarti di produzione
 - limitazione dei processi degenerativi delle caratteristiche qualitative dei prodotti
 - minimizzazione delle perdite di prodotto

I benefici derivanti dall'uso di un packaging innovativo sono di potenziale interesse per le filiere che lavorano prodotti freschi di qualità superiore, e che intendono valorizzarli sui mercati sia italiano che di esportazione. In particolare, i produttori che puntano sulla qualità, troveranno nel nuovo packaging una leva di differenziazione del prodotto non solo attraverso la conservazione e la dimostrazione della superiore qualità intrinseca, ma anche attraverso l'utilizzo del packaging nell'ambito di un nuovo concetto di “branding”, di caratteristiche funzionali e di consumo (es. IV e V gamma, mono-dosi, food-on-the-move, gestione esplicita delle scadenze e delle rotazioni a scaffale, etc.) nei confronti dei consumatori finali e dei canali distributivi.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

Per ottenere questi miglioramenti nei prodotti, il packaging si rivela un elemento tecnicamente necessario e, se innovativo, anche elemento differenziante e fonte di vantaggio competitivo.

2.2 Stima parametrica dettagliata del costo di costruzione e di realizzazione

Investimento complessivamente previsto 6.000.000 €, segue dettaglio:

<u>DESCRIZIONE</u>	<u>IMPORTO</u>
Packaging nanostrutturato e multistrato	2.350.000 €
Identificazione a radiofrequenza RFID	600.000 €
Biopackaging	1.400.000 €
- Test di biodegradazione	200.000 €
- Test di contatto con gli alimenti	50.000 €
- Test di shelf life e prove organolettiche	300.000 €
- Caratterizzazione chimico-fisica e meccanica	500.000 €
- Studio delle proprietà di barriera ai gas	250.000 €
- Arredi di laboratorio, computer per la gestione delle apparecchiature e dei dati, dispositivi di sicurezza: lavaocchi, estintori, utilities	100.000 €
Area occupata in ambito PASS: 1.500 m²	1.650.000 €

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

SCHEMA A - IMPORTO DEI LAVORI	
INTERVENTO CODICE PASS-AGR-2-P/P	
QUADRO ECONOMICO (art.17, DPR n° 554 del 21/12/1999)	
a) Lavori a base d'asta	
a1) acquisizione fabbricati	€ -
a2) oneri per la sicurezza compresi nei prezzi e non soggetti a ribasso	
a3) oneri per la sicurezza aggiuntivi non soggetti a ribasso	€ -
a4) totale lavori a base d'asta	
a5) totale importo appalto	€ -
b) Somme a disposizione della stazione appaltante	
b1) lavori in economia	
b1bis) attrezzature di laboratorio	€ 3.476.337,37
b2) rilievi, accertamenti e indagini	
b3) allacciamenti ai pubblici servizi e opere di urbaniz.	
b4) imprevisti	€ 59.405,94
b5) acquisizione aree o immobili	€ 1.650.000,00
b6) accantonamento di cui all'art.133 D.Lgs. 163/06	
b7) spese tecniche per progettazione e D.LL.	
b8) spese per attività di consulenza, ecc	
b9-10) spese per pubblicità, gare, commissioni, ecc.	€ 59.405,94
b11) collaudo	€ 29.850,75
b12) IVA totale	€ 725.000,00
	<i>parziale</i> € 6.000.000,00
Totale costo realizzazione	€ 6.000.000,00
DATI SINTETICI DELL'INTERVENTO	
parametro tecnico = MQ	quantità = 1500
COSTI PARAMETRICI	
costo di costruzione = 0,00	costo di realizzazione = 4000

Il costo parametrico di realizzazione comprende gli investimenti per il laboratorio.
 L'acquisizione dei fabbricati è indicata comprensiva di oneri e imposte.

2.3 Eventuali problemi su cui porre l'attenzione in fase progettuale

La progettazione del Centro Technical Packaging deve essere indirizzata all'ottimizzazione dell'impiego di risorse. Gli investimenti da effettuare vanno accordati sinergicamente con la capacità di ricerca già esistente in ambito locale e regionale.

In fase di progettazione si renderà necessario procedere ad una accurata analisi della capacità tecnico scientifica di alcune eccellenze, già individuate in ambito regionale (Politecnico, Novamont ecc.), a disegnare un Centro di ricerca perfettamente integrato e complementare con le altre realtà scientifiche.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

3. COMPATIBILITA' URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

3.1 Compatibilità urbanistica

Si veda tabella URB allegata

3.2 Descrizione di eventuali impatti ambientali dovuti all'opera e misure compensative da prendersi

L'intervento è inserito nell'ambito dell'iniziativa “Polo logistico”, di cui all'intervento PASS-3-P/P, della quale condivide l'impatto ambientale:

COMPONENTI AMBIENTALI	STATO DI FATTO	IMPATTI AMBIENTALI DOVUTI ALL'OPERA	MISURE COMPENSATIVE
NATURA E BIODIVERSITA'	Attualmente l'area ha un'utilizzazione di tipo agricolo. E' delimitata da un lato dall'insediamento industriale della Michelin, dall'altro da insediamenti tra cui il consorzio agrario, il MIAC e la strada provinciale. Si può parlare di ambiente naturali forme, non naturale.	La realizzazione dell'opera comporta la perdita di suolo ad uso agrario. Va tuttavia evidenziato che l'area è già attualmente antropizzata, non trattandosi di un paesaggio naturale ma, al più, naturali forme. Non viene quindi compromessa realmente la biodiversità dell'area.	All'interno dell'area interessata dall'iniziativa, sono previste ampie superfici destinate a verde ecologico e di servizio che saranno cedute al Comune. Esse saranno riambientalizzate
ARIA	I dati di campionamento dell'aria nei pressi dell'area oggetto dell'iniziativa riportano una buona qualità, ancorché non esente da fattori di inquinamento derivanti dalla presenza delle attività insediate nei pressi, prima tra tutti l'area industriale Michelin	Potrà aversi un aumento dei parametri di inquinamento da traffico veicolare localizzato nell'area della piattaforma logistica, tuttavia la realizzazione del CDU (centro di distribuzione urbana) consentirà una razionalizzazione della distribuzione cittadina, diminuendo il numero dei mezzi su gomma che attraverseranno l'abitato e migliorando quindi la qualità dell'aria in prossimità dei ricettori sensibili	Si ritiene che il progetto migliori la componente e quindi non sono previste misure compensative
RISORSE IDRICHE	Le risorse idriche dell'area non da considerarsi una componente bersaglio per l'iniziativa	A seguito dell'impermeabilizzazione delle aree e delle attività logistiche si potranno avere degli sversamenti accidentali o un inquinamento superficiale a seguito di eventuali perdite dai mezzi circolanti nella piattaforma	Si dovranno predisporre delle vasche di prima pioggia all'interno del comparto logistico con trattamento delle acque prima della loro restituzione
SUOLO	Attualmente l'area è parzialmente a destinazione agricola ancorché sia delimitata da un lato dall'insediamento industriale della Michelin, dall'altro da insediamenti tra cui il consorzio agrario, il MIAC e la strada provinciale.	A seguito dell'impermeabilizzazione delle aree e delle attività logistiche si potranno avere degli sversamenti accidentali o un inquinamento superficiale a seguito di eventuali perdite dai mezzi circolanti nella piattaforma	Le vasche di prima pioggia che eviteranno le contaminazioni del reticolo idrico superficiale consentiranno anche la protezione della componente suolo
GESTIONE RIFIUTI	Il Comune di Cuneo ha un'azienda municipalizzata per la raccolta differenziata	All'interno della piattaforma logistica si produrranno rifiuti di diverso tipo che dovranno essere smaltiti, previa caratterizzazione secondo i codici CER, in discariche autorizzate per la singola tipologia di rifiuto prodotto	Dovrà essere gestita la raccolta differenziata all'interno della piattaforma logistica.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

3.3 Descrizione dettagliata di eventuali impatti paesaggistici dovuti all'opera e misure compensative da prevedersi

COMPONENTI PAESAGGISTICHE	STATO DI FATTO	IMPATTI PAESAGGISTICI DOVUTI ALL'OPERA	MISURE COMPENSATIVE
PAESAGGIO URBANO	L'area in cui si inserisce l'intervento è un'area periurbana di non particolare pregio.	La realizzazione della piattaforma prevede necessariamente la costruzione di una serie di fabbricati di tipo produttivo.	Le misure compensative sono state inserite nel progetto e sono molteplici: <ul style="list-style-type: none">- grandi spazi verdi all'interno della piattaforma logistica in tutte le aree a servizio del Comune- previsione di allocazione, sul fronte strada, di attività ad alto valore aggiunto con necessità di volumi insediativi di pregio (terziario lungo la strada provinciale e laboratori lungo il nuovo asse AT-CN)- mascheramento della tri-generazione dai principali punti di vista- previsione di un'alta qualità progettuale e realizzativa degli insediamenti
PAESAGGIO NATURALE	Come già anticipato non si può parlare di paesaggio naturale ma naturali forme.	L'aera presenta un edificio ad altezza omogenea con la presenza di volumi per parte in cattivo stato di conservazione visibili dal fronte strada.	Le misure compensative descritte nella riga superiore dovrebbero aumentare la qualità paesaggistica dell'area, andando in realtà a creare un impatto positivo

4. SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

4.1 Definizione del bacino di utenza dell'opera, analisi della domanda potenziale e dei competitori presenti

I bisogni da soddisfare sono legati alle esigenze del sistema agroalimentare piemontese.

Con il termine “sistema agroalimentare” si intende l'insieme, articolato in filiere, delle produzioni agricole e delle attività agroindustriali ad esse collegate, a cui si aggiunge anche parte del sistema distributivo, elemento relativamente esterno ma sempre più influente sulle componenti a monte.

La domanda potenziale alla quale il proponente intende offrire servizi risiede tutta nel comparto agroalimentare e deriva in massima parte da due elementi caratterizzanti:

- le difficoltà congiunturali e strutturali;
- l'importanza per l'economia locale e le grandi potenzialità di crescita.

Gli operatori del sistema agroalimentare piemontese si trovano oggi ad affrontare sfide difficili legate:

- alla necessità di operare in un quadro competitivo sempre più globalizzato, nel quale si confrontano operatori provenienti da aree geografiche esterne all'ambito locale e nazionale, caratterizzate da vantaggi competitivi diversi (costo dei fattori produttivi, approccio innovativo ecc.);
- all'esigenza di innovare pur mantenendo il legame con le migliori tipicità enogastronomiche locali;
- all'opportunità di valorizzare le produzioni più tradizionali affrontando la sfida dei mercati internazionali
- ai limiti strutturali del sistema agroindustriale locale, caratterizzato tra l'altro da:
 - o un generale sottodimensionamento delle singole unità produttive;
 - o una ridotta propensione all'adozione di forme di cooperazione;
 - o un insufficiente interazione con il “sistema della ricerca”;
 - o difficoltà a varcare i confini nel mercato locale adottando strategie di internazionalizzazione ed inserendo le migliori produzioni sui mercati più remunerativi;
 - o problematiche di gestione della logistica che rendono difficoltoso per i piccoli operatori praticare strategie di penetrazione commerciale al di fuori dell'area locale.
- L'inasprimento del quadro economico deriva da diversi fattori che generano pressioni sul settore agroalimentare, tra cui:
 - o la riduzione del potere d'acquisto delle fasce meno ricche della popolazione,
 - o l'aggressività dei nuovi competitori sia su commodities (Cina, Argentina, PECO,...) sia su prodotti ad elevata specificità (Australia, Cile, Sud Africa, California, ...),
 - o l'euro, che ostacola le esportazioni verso i paesi dell'area del dollaro,
 - o la liberalizzazione dei mercati che ha incrementato la rilevanza della tutela dei marchi di origine territoriale,

-
- il sopravvento della Distribuzione Moderna (DM) sugli altri attori, nel dirigere il ciclo produzione-consumo per i beni a larga diffusione.

Per quanto riguarda in particolare l’atteggiamento dei consumatori, a fronte della maggiore rilevanza assunta dalla spesa alimentare nel bilancio familiare in periodi di difficoltà del ciclo economico, come quello in corso, occorre precisare che il mercato dei prodotti agroalimentari è sempre più segmentato ed internazionalizzato, quindi gli spazi per i prodotti qualificati non necessariamente si restringono. Anzi, sembra che il mercato sia più ricettivo in tal senso ma solo a condizione che i prodotti siano in grado di fornire adeguate garanzie, siano supportati da un’adeguata promozione e che si propongano con un equo rapporto qualità/prezzo.

Anche la distribuzione sembra mantenere l’interesse verso i prodotti di fascia alta, purché i fornitori siano in grado di sostenere requisiti di servizio, di capacità di fornitura e di garanzia che, per la grande distribuzione, sono irrinunciabili.

Molto importante è inoltre la validazione di qualità che deve, in qualche modo, accompagnare questi prodotti.

L’economia agroalimentare moderna si può definire come un sistema “a trazione anteriore”, guidato dalla distribuzione. Il Piemonte, in proposito, è una delle regioni italiane ed europee dove lo sviluppo della DM è particolarmente avanzato.

I rapporti di filiera e la distribuzione del valore aggiunto al suo interno sono, infatti, influenzati da uno squilibrio strutturale generato da:

- Una frammentazione notevole della componente agricola¹ solo in parte moderata da forme organizzative sovra-aziendali;
- una realtà industriale relativamente più concentrata, ma comunque caratterizzata da PMI ed artigianato.

Importante notare la minore incidenza della cooperazione – rispetto alla media nazionale – nell’industria alimentare piemontese, che tradizionalmente rappresenta la proiezione aggregata della fase agricola verso l’anello industriale della filiera.

Considerando l’aggregato del settore primario e dell’industria alimentare, si può stimare che in Piemonte il sistema agroalimentare produca all’incirca il 5% del valore aggiunto regionale; al solo settore primario spetta il 2,2%. Si tratta di un valore in linea con la media nazionale, anche se relativamente contenuto rispetto a quello di alcune regioni in cui il sistema agroindustriale è ulteriormente sviluppato.

I comparti dell’industria alimentare piemontese che attingono in maniera ampia e diretta alle materie prime locali sono soprattutto quelli della macellazione e lavorazione delle carni, il lattiero-caseario, quello della lavorazione dei cereali, quello della lavorazione e conservazione dell’ortofrutta e, infine, quello enologico (qui incluso nell’aggregato “bevande”).

¹ E’ da rilevare che il 42% del territorio piemontese è interessato dalle attività agricole.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

<i>Settore merceologico</i>	<i>UL</i>		<i>Addetti</i>	
	<i>Ripartiz. % ind. Alim.</i>		<i>Ripartiz. % ind. Alim.</i>	
	<i>Piemonte</i>	<i>Italia</i>	<i>Piemonte</i>	<i>Italia</i>
151 – Produzione, lavoraz. e cons. carne	6,8	6,0	8,1	13,1
152 – Lavorazione e cons. pesce	0,1	0,7	0,2	1,5
153 – Lavorazione e cons. frutta e ortaggi	1,5	3,0	3,4	7,1
154 – Fabbric. oli e grassi vegetali e animali	0,4	6,5	0,6	3,7
155 – Industria lattiero-casearia	4,4	6,5	8,7	11,8
156 – Lavorazione granaglie e prodotti amidacei	4,2	3,0	5,1	2,9
157 – Fabbric. prodotti per l'alimentazione degli animali	1,4	1,1	1,9	2,0
158 – Fabbric. altri prodotti alimentari	74,2	68,4	60,5	49,5
159 – Industria delle bevande	7,0	4,8	11,6	8,4
Totale industria alimentare	100,0	100,0	100,0	100,0
5 comparti a maggiore connessione agro-alimentare locale ⁽¹⁾	23,8	23,4	36,9	43,3

Fonte: ISTAT – Censimento Industria e Servizi 2001
⁽¹⁾ Produzione, lavorazione e conservazione della carne, lavorazione e conservazione ortofrutta e ortaggi, industria lattiero-casearia, lavorazione di granaglie e prodotti amidacei, industria delle bevande.

Tab.1 - Composizione settoriale dell'industria alimentare in Piemonte

In questi casi, essendo marcato il legame con l'agricoltura regionale, è opportuno parlare della presenza di filiere agro-alimentari locali. Questi cinque settori, comunque, incidono solamente per il 24% in termini di unità locali e per il 37% in termini di addetti, sul totale del comparto.

La maggior parte delle produzioni agricole del Piemonte deriva da processi scarsamente differenzianti in termini merceologici: per queste può essere indicato utilizzare il termine di commodity. Tali materie prime entrano nel ciclo agroindustriale in forma relativamente anonima e sono facilmente sostituibili con prodotti simili provenienti da altre aree. Il loro mercato è essenzialmente caratterizzato dalla competizione sul prezzo. Si tratta quindi di prodotti unbranded (non godono di una propria notorietà di marchio) che prendono identità commerciale solamente attraverso l'intervento della trasformazione e della distribuzione, fasi nelle quali si crea la maggior parte del valore aggiunto del processo.

Tuttavia, una porzione crescente dei prodotti agricoli ed agroalimentari piemontesi, può essere ascritta alla categoria delle specialties, ovvero dei beni a forte connotazione di specificità. Tra questi si possono individuare, oltre ad alcuni prodotti a specifica destinazione agroindustriale, quelli biologici, quelli corredati da serie forme di garanzia sotto il profilo igienico-sanitario (ad esempio rintracciabilità) e, soprattutto, i prodotti tipici ed a denominazione di origine. Molto spesso si tratta di alimenti nei quali la componente voluttuaria e/o culturale nell'atto del consumo è molto marcata, da questo consegue che il consumatore è disposto a pagare un sovrapprezzo talora anche molto elevato.

Per i prodotti specialty è di notevole importanza l'aspetto della comunicazione e della validazione della qualità.

I cereali si configurano generalmente come prodotto commodity; la convenienza della loro coltivazione è strettamente legata al sostegno pubblico sinora ottenuto. Da essi prendono origine numerose ed articolate filiere specifiche, lungo le quali il valore aggiunto è creato

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
“Centro Technical packaging”

quasi esclusivamente dalla fase industriale, soprattutto quando questa dispone di marchi commerciali affermati, oppure dalla zootecnia. Essi costituiscono la principale produzione vegetale regionale e sono al centro di importanti mutamenti. possono fornire notevoli opportunità agli agricoltori ma è innegabile che l'opzione OGMfree, per il Piemonte, sembra l'unica in grado di corrispondere alle attese dei consumatori.

Questo, soprattutto, se il comparto cerealicolo regionale riuscisse a progettare ed attuare strategie di valorizzazione integrata, unitamente alle principali filiere zootecniche, in grado di offrire al consumatore prodotti di origine interamente locale, controllati in tutte le fasi e perfettamente “tracciabili”.

La coltivazione del riso in Piemonte ha una storica tradizione. Tuttavia, nonostante la presenza della maggiore quota nazionale di superfici coltivate, nella regione è ridotta la presenza delle industrie di trasformazione (concentrate in Lombardia). Di conseguenza, sono carenti i marchi industriali in grado di valorizzare la produzione locale.

Nel comparto orticolo, tradizionalmente orientato al mercato del prodotto fresco e strutturalmente molto frammentato, stanno acquistando maggiore interesse anche le coltivazioni a carattere industriale.

La filiera vitivinicola costituisce l'elemento di punta, in termini di qualità, del sistema agroindustriale piemontese. Nelle aree di maggiore specializzazione (Langhe, Monferrato meridionale) costituisce uno degli elementi trainanti dell'economia del gusto e di quei processi di sviluppo locale che sono stati definiti “agroterziari”: turismo enogastronomico, iniziative culturali legate al territorio, indotto e servizi specializzati, mercato immobiliare.

La filiera lattiero-casearia è anch'essa una tra le più importanti del Piemonte, soprattutto per le province di Cuneo e Torino. Il quadro competitivo è molto aspro: la pressione del settore distributivo e della concorrenza esterna riducono i margini della trasformazione industriale; quest'ultima esercita analoga pressione sugli allevatori, che rispondono da alcuni anni con un processo di selezione e irrobustimento strutturale che non ha eguali in nessun'altra filiera agroalimentare.

Quella della carne bovina è la singola filiera più rilevante, in termini economici, dell'agroalimentare piemontese. Essa si articola, in realtà, in due sub-filiere tendenzialmente separate: quella basata sull'allevamento a ciclo aperto dei vitelli da istallo (commodities) e quella dell'allevamento a ciclo chiuso (linea vacca nutrice-vitello) di capi di razza Piemontese. Per entrambe, è possibile immaginare una strategia integrata con le filiere cerealicolo-mangimistiche.

I dati relativi agli allevamenti suini da carne, in Piemonte, mostrano da diversi anni una costante tendenza alla crescita, grazie alla remuneratività garantita dalle economie di scala legate all'impostazione industriale. La caratteristica più rilevante di tale filiera, da un punto di vista commerciale, è che la maggior parte delle cosce suine prodotte in Piemonte è trasformata in altre regioni, ottenendo insaccati di pregio come i prosciutti di Parma e San Daniele.

Nell'ambito della zootecnia regionale, il comparto degli avicoli è quello che sta incontrando le maggiori difficoltà. In particolare, il mercato delle carni avicole presenta una marcata ciclicità, con repentini picchi di richiesta, ai quali seguono altrettanto rapide contrazioni della domanda. L'avicoltura da uova, pur immersa anch'essa in un contesto molto competitivo, versa in condizioni meno critiche, grazie anche alla presenza in Piemonte di alcune aziende

che integrano efficacemente le fasi di allevamento e lavorazione, ed operano con successo sul mercato locale.

Le imprese agroalimentari più attive e brillanti, negli ultimi anni hanno molto curato soprattutto gli aspetti di carattere tecnico-materiale, inerenti al miglioramento della qualità.

Ora, in una fase di mercato molto severa anche per diversi prodotti di fascia alta, le stesse imprese avvertono la necessità di un salto sul fronte organizzativo, ma, al tempo stesso, scoprono di essere piccole e “orientate al prodotto”. Anch’esse esprimono, più o meno esplicitamente, nuovi fabbisogni anche relativamente alle politiche pubbliche.

La strategia che attualmente sembra prevalere tra le imprese piemontesi della trasformazione alimentare è quella di un movimento verso la qualità ma in ordine sparso, espressa attraverso una creatività anche spiccata ma disordinata, individuale, al di fuori di una progettualità complessiva; esiste comunque, soprattutto in situazioni più consolidate come quella del settore vitivinicolo, una “visione” parzialmente condivisa che sembra far convergere gli attori verso una direzione comune.

Le imprese e le aree che crescono cercano di sottrarsi alla pressione dell’incudine e del martello, puntando sulle fasce medio-alte ed alte del mercato e creando valore aggiunto attraverso:

- significative innovazioni volte alla segmentazione del prodotto, specializzandone le caratteristiche in base agli utilizzi intermedi (industriali) o finali;
- valorizzazione del potenziale enogastronomico sia sotto il profilo materiale (aspetti organolettici, sicurezza alimentare) sia immateriale (caratteri culturali ed etici);
- creando e promuovendo marchi e producendo effettivi elementi di garanzia nei confronti del consumatore.

La cooperazione, soggetto prioritario delle politiche agroindustriali della Regione Piemonte, spesso emerge come attore importante dei processi di innovazione, integrazione e ristrutturazione del sistema. Il fenomeno è evidente soprattutto nel settore vitivinicolo. In altri comparti il processo di razionalizzazione è più arduo, in parte per la minore incidenza della cooperazione, in parte per la maggiore frammentazione territoriale che, come nel caso del latte, rende oggettivamente difficoltoso realizzare collaborazioni produttive e commerciali.

Non deve anche essere taciuta l’importanza di altri soggetti: nella filiera della frutta fresca, ad esempio, emerge il ruolo centrale di coordinamento assunto dai grossisti-esportatori, in quello delle carni bovine e suine crescono le iniziative delle Associazioni di prodotto, mentre in molte produzioni di qualità e/o di nicchia, singole imprese creano attorno a sé piccole filiere controllate.

Analizzando in complesso gli obiettivi generali, si riscontra l’evidente proposito di orientare gli investimenti verso obiettivi innovativi quali l’integrazione orizzontale e verticale dell’offerta, il miglioramento della qualità dei prodotti e dei processi produttivi, nell’ottica di sostenere la competitività e di salvaguardare la salute degli agricoltori e dei consumatori.

Le misure innovative, soprattutto quelle legate all’integrazione di filiera, hanno avuto applicazione difficoltosa, ma rappresentano una preziosa esperienza. Il loro successo contenuto deve essere comunque valutato positivamente, alla luce della tradizionale

difficoltà del sistema agroalimentare piemontese ad esprimere una progettualità d’insieme, riflesso della sua nota frammentazione.

Un recente studio rivolto alle PMI alimentari europee² ha evidenziato che il ranking relativo alle tecnologie recentemente adottate è:

- Design del prodotto,
- Innovazione di processo,
- **Packaging**.

Dalla ricerca condotta dalla Fondazione Rosselli (Industria agroalimentare in Emilia Romagna) analogamente l’orientamento delle imprese è risultato concentrato sul raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- riduzione dei costi,
- sicurezza,
- qualità.

Inoltre emerge l’importanza:

- dell’ampliamento della gamma dei prodotti,
- **del packaging che, oltre alla funzione protettiva/conservante necessita di una forte “ingegnerizzazione”** al fine di rappresentare un valido strumento di promozione dell’azienda verso il consumatore.

Nelle singole filiere (carne, lattiero-casearie, prodotti da forno, orto-frutta e vitivinicolo) assume particolare rilevanza l’applicazione di tecnologie specifiche³.

Nella **filiera della carne** è particolarmente attesa la diffusione del prodotto in vaschetta, rispondente alle esigenze del consumatore che desidera freschezza e praticità.

L’obiettivo dell’innovazione è quindi quello dell’aumento della shelf-life dei prodotti.

La generale tendenza ai consumi “dietetici” impone al comparto la necessità di definire con maggior precisione i contenuti nutrizionali dei prodotti e di ampliare la gamma degli stessi.

A tale scopo è necessario dotare le imprese di tecnologie adeguate all’identificazione dei contenuti di grasso durante la trasformazione e la distribuzione.

Un ulteriore aspetto rilevante è lo sviluppo della tracciabilità dei prodotti.

La distribuzione del prodotto in vaschette genera l’interesse per lo sviluppo dei materiali innovativi nel packaging, nel controllo della catena del freddo, anche con applicazioni di RFId.

In merito alla valutazione della difettosità, emerge la necessità di sviluppare il controllo di qualità ad immagini.

La filiera del Lattiero caseario è interessata da fenomeni di evoluzione dai prodotti tradizionali a nuovi prodotti funzionali, parallelamente alla accentuazione dei prodotti a forte radice locale (prodotti DOP).

² Dieci tesi sulle PMI dell’industria alimentare e innovazione in Europa (Federalimentare europea).

³ L’industria Agroalimentare in Emilia Romagna - Studio di Foresight (Fondazione Faber - Confindustria – Fondazione Rosselli).

Le biotecnologie interessano fortemente i percorsi di innovazione del prodotto lattiero-caseario, ad esempio attraverso l'aggiunta di vitamine.

I dispositivi TTI tempo temperatura noti da tempo potrebbero apportare forte valore aggiunto in relazione al cliente, contribuendo significativamente alla percezione della qualità del prodotto.

Residui e scarti della filiera lattiero casearia costituiscono un potenziale di valorizzazione come materie prime (packaging) o come fonte energetica (biogas).

Nella filiera dei Prodotti da forno i percorsi di innovazione sono orientati alla riduzione dei costi ed allo sviluppo delle tecniche di controllo e rintracciabilità. Strategica risulta l'attenzione alla shelf life e l'interazione tra alimenti e packaging in funzione della sicurezza degli alimenti stessi.

La ricerca è orientata anche alla sostituzione del sistema della catena del freddo con sistemi di sterilizzazione a microonde che consentirebbe l'abbattimento dei costi evitando l'utilizzo di additivi chimici.

Nell'ortofrutta i consumatori attenti al vitality si attendono prodotti funzionali, precotti, surgelati e, nel fresco, sviluppo della IV gamma anche nella frutta.

In questo ambito dovranno essere sviluppate soluzioni innovative nell'ambito del **packaging attivo**.

Lo sviluppo della visione artificiale potrebbe nel breve periodo assicurare un miglior grado di selezione dei prodotti e un maggior grado di sicurezza.

La tracciabilità è considerata un requisito determinante nel futuro. L'innovazione è rivolta a contenere e ridurre i costi della gestione della filiera produzione, lavorazione-distribuzione.

L'innovazione nella **sensoristica** e negli impianti di controllo delle celle frigorifere potrebbe concorrere ad allungare il ciclo di vita dei prodotti freschi.

Anche in questa filiera l'**etichettatura RFId** potrebbe accrescere le opportunità di collocare i prodotti nell'ambito della GDO.

Nel settore Vitivinicolo la concorrenza con i prodotti cileni, sudafricani, australiani, comporta la necessità di operare sulla riduzione dei costi in parallelo alla valorizzazione dei prodotti di alta qualità dove il prodotto è integrato al valore aggiunto apportato dal retroterra culturale e territoriale.

Lo sviluppo della ricerca sugli enzimi può concorrere al miglioramento sul controllo dell'ossidazione.

Analogamente lo sviluppo dei controlli e della gestione della temperatura di fermentazione può permettere maggiori garanzie sulla qualità dei prodotti e contenimento dei costi energetici.

L'utilizzo del freddo (criomacerazione) può favorire l'ideazione di nuovi prodotti.

Infine l'ottimizzazione della logistica interna può favorire consistenti recuperi di produttività.

4.2 Stima dei potenziali utenti

Le filiere potenzialmente interessate saranno in particolare quella orto-frutticola, della carne e del lattiero-caseario. Tutte queste filiere sono presenti sul territorio di Cuneo in maniera

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

significativa per valore economico, numero di attori e qualità dei prodotti. Sono inoltre interessate le filiere finalizzate alla valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti dell'industria agroalimentare, comprese le biomasse. L'intervento su un settore così ampio e così importante per l'economia locale, garantisce delle condizioni molto favorevoli per la diffusione dell'innovazione e per la diffusione dei benefici sull'economia locale:

- 26.000 aziende agricole, 30.000 addetti
- 1.400 industrie alimentari, 8 mila addetti, €5,3 Mld fatturato annuo
- €1,3 Mld valore produzione agricola (di cui 50% da filiera carne e latte/casearia)

Questi valori rivelano che il settore è però anche molto frammentato, con pochi grandi gruppi multinazionali ed alcune medie aziende di eccellenza, in un contesto di piccole-piccolissime aziende (solo 25 hanno oltre 50 addetti, pari al 2,4% del totale).

4.3 Piano finanziario dell'opera – analisi costi ricavi

Le stime dei costi e ricavi del Centro Technical Packaging sono determinate in base a:

- analisi della dinamica economico-finanziaria del Parco scientifico TECNOGRANDA,
- analisi della dinamica economico-finanziaria di altri parchi scientifici e centri di ricerca;
- analisi dello stato dell'arte della tecnologia in tema di packaging;
- analisi puntuale del fabbisogno di ricerca espresso dal comparto produttivo agroalimentare;
- individuazione di alcune linee progettuali (es. reverse packaging) dalle quali trarre derivare una valutazione di massima dell'entità di progetti attivabili in un arco di tempo medio-lungo (sostenibilità nel tempo del Centro);

Le ipotesi poste a base delle valutazioni economico finanziarie sono:

- avvio a realizzazione dell'opera a partire dal 2009 (realizzazione immobiliare). I ritardi di costruzione dell'immobile potranno essere affrontati dirottando temporaneamente una parte delle attività del centro presso l'attuale sede di TECNOGRANDA
- Ricavi:

derivano dalle due categorie di attività:

- o Progetti di ricerca finanziati (con il contributo diretto delle aziende clienti e/o il concorso di fondi regionali, nazionali o comunitari)
- o Altre commesse di ricerca e attività di laboratorio

La dinamica di crescita del fatturato è legata alla dimensione dei progetti che attualmente sono in corso di avvio / studio di prefattibilità da parte delle aziende con le quali Tecnogrande è entrata in contatto. Alcuni di questi progetti (almeno nelle fasi progettuali più avanzate) saranno pienamente realizzabili solo disponendo delle attrezzature del Centro Technical Packaging

PTI CUNEO E LE SUE VALLI

Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

- Dipendenti

Occupazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tecnici di laboratorio	1,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00

Non si ipotizza l'assunzione di personale amministrativo in quanto le relative funzioni sono assunte dalla società di gestione.

- Collaborazioni e consulenze

Si ipotizza il sistematico ricorso alle consulenze delle migliori competenze disponibili in area regionale (consulenti, enti di ricerca, Università, Politecnico ecc.). Tra le collaborazioni sono comprese quelle relative a giovani ricercatori (dottorati di ricerca, personale di provenienza universitaria ecc.) per i quali il Centro deve essere una valida alternativa ad impieghi in area esterna.

- Ammortamenti

Si è ipotizzato una vita utile delle attrezzature di laboratorio pari a 10 anni, degli immobilizzi pari a 30 anni.

4.4 Sostenibilità dei costi e copertura finanziaria

Le stime introdotte evidenziano che l'investimento produce risultati economici positivi a partire dal 4° anno di attività (2013) e consente di realizzare, applicando il tasso del 5% su un arco temporale di 20 anni a partire dalla data presunta di entrata in funzione (2011-2030) un Valore Attuale Netto positivo pari a circa € 4.100.000.

Si veda la tabella riportata nella pagina seguente.

Si riporta il dettaglio relativo alla copertura finanziaria prevista:

STIMA COSTO SPESE DI INVESTIMENTO	RISORSE PRIVATE	RISORSE PUBBLICHE				
		LOCALI			REGIONALI E NAZIONALI	
		Comunali	Provinciali	Altro	Regionali	Intesa Istituzionale
6.000.000	3.000.000				3.000.000	

Il piano comprende la richiesta di un contributo pubblico a parziale copertura dell'investimento.

PTI CUNEO E LE SUE VALLI
Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità
"Centro Technical packaging"

S3- PIANO FINANZIARIO

Codice intervento	PASS-2-P/P																						
Anni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ricavi per commesse di ricerca e attività di laboratorio	0	0	0	27.500	102.988	219.473	357.504	499.023	631.804	755.047	866.436	968.846	1.069.799	1.169.411	1.267.792	1.365.051	1.461.293	1.556.619	1.651.128	1.744.917	1.838.077	1.930.701	2.022.875
Ricavi su progetti finanziati	0	0	0	522.500	859.513	1.147.277	1.337.266	1.433.015	1.454.797	1.435.884	1.390.223	1.332.946	1.278.028	1.225.374	1.174.888	1.126.483	1.080.072	1.035.573	992.907	951.999	912.777	875.171	839.114
(A) TOTALE RICAVI	0	0	0	550.000	962.500	1.366.750	1.694.770	1.932.038	2.086.601	2.190.931	2.256.659	2.301.792	2.347.828	2.394.784	2.442.680	2.491.534	2.541.364	2.592.192	2.644.035	2.696.916	2.750.854	2.805.872	2.861.989
personale dipendente	0	0	26.000	54.000	113.400	148.838	156.279	164.093	172.298	180.913	189.959	199.456	209.429	219.901	230.896	242.441	254.563	267.291	280.655	294.688	309.422	324.894	341.138
collaboratori e consulenze	0	0	0	209.000	343.805	458.911	534.907	573.206	581.919	574.354	556.089	533.178	511.211	490.149	469.955	450.593	432.029	414.229	397.163	380.800	365.111	350.068	335.645
energia elettrica	0	0	0	11.000	19.250	27.335	33.895	38.641	41.732	43.819	45.133	46.036	46.957	47.896	48.854	49.831	50.827	51.844	52.881	53.938	55.017	56.117	57.240
acqua	0	0	0	275	481	683	847	966	1.043	1.095	1.128	1.151	1.174	1.197	1.221	1.246	1.271	1.296	1.322	1.348	1.375	1.403	1.431
riscaldamento	0	0	0	12.500	13.125	13.781	14.470	15.194	15.954	16.751	17.589	18.468	19.392	20.361	21.379	22.448	23.571	24.749	25.987	27.286	28.650	30.083	31.587
servizi di pulizia	0	0	0	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586	15.315	16.081	16.885	17.729	18.616	19.547	20.524	21.550	22.628	23.759	24.947	26.194	27.504	28.879	30.323
pubblicità	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
materiale vario	0	0	0	11.000	19.250	27.335	33.895	38.641	41.732	43.819	45.133	46.036	46.957	47.896	48.854	49.831	50.827	51.844	52.881	53.938	55.017	56.117	57.240
Altri costi di gestione	0	0	0	27.500	48.125	68.338	84.739	96.602	104.330	109.547	112.833	115.090	117.391	119.739	122.134	124.577	127.068	129.610	132.202	134.846	137.543	140.294	143.099
(B) TOTALE COSTI DI GESTIONE	0	0	26.000	337.275	570.036	758.451	872.924	941.929	974.323	986.378	984.749	977.145	971.127	966.686	963.817	962.516	962.783	964.622	968.037	973.039	979.640	987.855	997.704
(C) TOTALE COSTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA	0	0	0	0	0	0	6.000	6.600	7.260	7.986	8.785	9.663	10.629	11.692	12.862	14.148	15.562	17.119	18.831	20.714	22.785	25.063	27.570
(D) TOTALE COSTI (B+C)	0	0	26.000	337.275	570.036	758.451	878.924	948.529	981.583	994.364	993.534	986.808	981.756	978.378	976.679	976.664	978.346	981.740	986.868	993.753	1.002.425	1.012.919	1.025.274
(E) TOTALE ACCANTONAMENTO, FONDO TFR su pers.dip.	0	0	1.926	4.000	8.400	11.025	11.576	12.155	12.763	13.401	14.071	14.775	15.513	16.289	17.103	17.959	18.856	19.799	20.789	21.829	22.920	24.066	25.270
(F) MARGINE OPERATIVO LORDO (A - D - E)	0	0	-27.926	208.725	384.064	597.274	804.269	971.354	1.092.255	1.183.166	1.249.054	1.300.210	1.350.559	1.400.117	1.448.898	1.496.911	1.544.162	1.590.652	1.636.378	1.681.335	1.725.509	1.768.886	1.811.446
ammortamento investimento immobiliare	0	0	0	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500	49.500
ammortamento investimenti in attrezzature	0	0	0	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000	435.000
(G) TOTALE AMMORTAMENTI	0	0	0	484.500	484.500	544.500	604.500	664.500	724.500	784.500	844.500	904.500	964.500	589.500	649.500								
(H) REDDITO OPERATIVO (F - G)	0	0	-27.926	-275.775	-100.436	52.774	199.769	306.854	367.755	398.666	404.554	395.710	386.059	810.617	799.398	847.411	894.662	941.152	986.878	1.031.835	1.076.009	1.119.386	1.161.946
interessi passivi di medio-lungo periodo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
interessi passivi di breve periodo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(I) TOTALE ONERI FINANZIARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(L) UTILE ANTE IMPOSTE (H - I)	0	0	-27.926	-275.775	-100.436	52.774	199.769	306.854	367.755	398.666	404.554	395.710	386.059	810.617	799.398	847.411	894.662	941.152	986.878	1.031.835	1.076.009	1.119.386	1.161.946
(M) TOTALE IMPOSTE PRESUNTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(N) UTILE NETTO (L - M)	0	0	-27.926	-275.775	-100.436	52.774	199.769	306.854	367.755	398.666	404.554	395.710	386.059	810.617	799.398	847.411	894.662	941.152	986.878	1.031.835	1.076.009	1.119.386	1.161.946
Costo di investimento iniziale			825.000	1.912.500	2.175.000	1.087.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo di investimento per rinnovo (manutenzione straordinaria)	0	0	0	0	0	60.000	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	420.000	480.000	540.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
(O) TOTALE COSTI DI INVESTIMENTO	0	0	825.000	1.912.500	2.175.000	1.147.500	120.000	180.000	240.000	300.000	360.000	420.000	480.000	540.000	600.000								
(P) FLUSSO NETTO (N - O + G)	0	0	-852.926	-1.703.775	-1.790.936	-550.226	684.269	791.354	852.255	883.166	889.054	880.210	870.559	860.117	848.898	896.911	944.162	990.652	1.036.378	1.081.335	1.125.509	1.168.886	1.211.446

VAN - Valore Attuale Netto	5%	Saggio di attualizzazione annuo
TIR - Tasso Interno di Rendimento	4.107.524	
	12,8%	

5. CONVENIENZA ECONOMICO-SOCIALE

5.1 Analisi aggregata di carattere sostanzialmente descrittivo dei benefici e dei costi "esterni o indiretti" per la collettività

La missione del Centro Technical Packaging, collocata nell'ambito più generale dell'iniziativa PASS, è servire i soggetti economici e sociali attivi sul territorio (le imprese di ogni dimensione, i Consorzi, le Associazioni, gli Enti e Istituzioni) interpretandone la domanda di innovazione e la necessità di progetti di Ricerca e Sviluppo per migliorare la competitività e la sostenibilità del sistema, in particolare nelle filiere dell'agroalimentare, nel lungo termine.

I valori posti a base di queste attività attengono a:

- creazione di relazioni e partenariato con entità pubbliche e private del territorio, evitando sovrapposizioni e favorendo sinergie e ottimizzazioni
- responsabilità sociale d'impresa nei confronti dell'ambiente in cui opera
- centralità della persona nel rispetto della dignità, delle competenze e delle attitudini
- sviluppo delle competenze e tutela delle tradizioni che il territorio piemontese esprime
- innovazione tesa al miglioramento continuo dei saperi, delle tecnologie e dei prodotti
- orientamento continuo verso qualità, sicurezza, trasparenza e informazione.

I benefici per la collettività legati alla costruzione del complessivo Polo agroalimentare riguardano:

- la sfera occupazionale, il Polo darà impulso all'occupazione qualificata:
 - o diretta (con assunzioni da parte del Polo e nello specifico del Centro Technical Packaging)
 - o indiretta (facilitando esperienze lavorative che possano formare il personale da impiegare presso le imprese)

Si fornisce una stima dell'occupazione complessivamente determinata dal Centro Technical Packaging.

Occupazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Diretta	1,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00
Indiretta	-	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00

L'occupazione indiretta è stimata ipotizzando che una quota significativa dei costi per collaborazioni e consulenze sia destinata, com'è plausibile, all'impiego di ricercatori e/o personale di enti di ricerca.

- la sfera economica, mettendo a disposizione strumenti:
 - o di promozione dell'economia locale (in un comparto strategico per l'economia locale e dotato di opportunità ancora non sufficientemente valorizzate),
 - o di collegamento con il mondo della ricerca (contatto diretto impresa-ricerca)
 - o di confronto con altre realtà produttive (regionali ed internazionali)
- la sfera della qualità della vita: attivando ricerche ed iniziative in campo alimentare ecc.

6. PROCEDURE

6.1 Descrizione puntuale di tutti i vincoli che gravano sull’opera

L’intervento è inserito nell’ambito dell’iniziativa 15.1.2.3 “Infrastruttura logistica policentrica” alla quale si rimanda per la descrizione puntuale di tutti i vincoli.

6.2 Descrizione puntuale dei passaggi normativi e procedurali che si intendono attuare per superare i vincoli indicando i relativi tempi

Si richiama il paragrafo 6.1

6.3 Cronoprogramma delle scadenze temporali

PERIODI FASI	2008		2009		2010		2011		2012	
	I Semestre	II Semestre								
STUDIO DI FATTIBILITA'										
PROGETTO PRELIMINARE										
PROGETTO DEFINITIVO										
RICHIESTA AUTORIZZAZIONI										
PROGETTO ESECUTIVO										
AGGIUDICAZIONE										
INIZIO-FINE LAVORI										
COLLAUDO										
AVVIO ESERCIZIO/SERVIZIO										

Una parte delle attività del Technical packaging sarà avviabile, indipendentemente dalla tempistica di costruzione della struttura immobiliare, presso i laboratori di Tecnogranda.

7. ANALISI DI SENSIBILITA' E DI RISCHIO

7.1 Analisi di sensibilità per il piano finanziario dell'opera

L'analisi economico-finanziaria (di cui alla precedente tabella S3) su un arco temporale lungo (fino al 2030) evidenzia la sostenibilità dell'opera (VAN positivo) anche in presenza di riduzioni del volume di ricavi pari a circa il 25%.

Si riporta la tabella con le variazioni previste nel TIR al variare percentuale dei ricavi. La dinamica dei costi è strettamente connessa all'andamento di questi ultimi.

Variazione ricavi da certificati verdi			
x Var. %	TIR annuo	TIR var. assol.	TIR var. %
-10,00%	9,94%	10%	-22%
-7,00%	10,82%	11%	-15%
-5,00%	11,40%	11%	-11%
-3,00%	11,96%	12%	-6%
0,00%	12,78%	13%	0%
3,00%	13,58%	14%	6%
5,00%	14,10%	14%	10%
7,00%	14,62%	15%	14%
10,00%	15,38%	15%	20%

7.2 Descrizione sintetica dei fattori di rischio

I principali fattori di rischio sono legati al venir meno di un contesto produttivo locale capace di recepire e valorizzare le potenzialità di un Centro ricerche. Le componenti di rischiosità non risiedono tanto nelle variabili di mercato (variazione dei prezzi di materie prime o altri fattori produttivi) quanto nell'effettiva realizzazione dell'intera iniziativa PASS.

Centro ricerche e ambiente economico produttivo si alimentano e rafforzano vicendevolmente:

- il centro produce innovazione e la trasferisce alle aziende
- le aziende impiegano l'innovazione per produrre nuova ricchezza ed acquisiscono risorse per alimentare nuova innovazione

Il principale rischio di insuccesso è legato al venir meno di questa dinamica.

Non si intravede il rischio di iniziative analoghe e concorrenziali nel contesto economico di riferimento.